



Università degli Studi di Firenze



## Facoltà di Farmacia

### CORSO DI LAUREA SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE

Sede del CdS: Viale G. Morgagni 40

<http://www.unifi.it/sfa>

**Classe L29 –Scienze e Tecnologie Farmaceutiche**

## RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE

**A.A. 2008-09**

*(Documento redatto in coerenza con il Modello CRUI - Rev. 2007)*

<b>Composizione del Gruppo di Autovalutazione (GAV) e recapiti</b>				
<b>ruolo nel GAV</b>	<b>nome</b>	<b>Ruolo nel CdS</b>	<b>e-mail</b>	<b>telefono</b>
Presidente	Prof. Paola Gratteri	Docente, Vicepresidente	<a href="mailto:paola.gratteri@unifi.it">paola.gratteri@unifi.it</a>	+390554573702
Membro	Prof. Dante Gatteschi	Presidente	<a href="mailto:dante.gatteschi@unifi.it">dante.gatteschi@unifi.it</a>	+390554573285
Membro	Prof. Silvia Selleri	Docente, Delegato	<a href="mailto:silvia.selleri@unifi.it">silvia.selleri@unifi.it</a>	+390554573726
Membro	Prof. Carla Ghelardini	Docente	<a href="mailto:carla.ghelardini@unifi.it">carla.ghelardini@unifi.it</a>	+390554271312
Membro	Prof. Lisa Giovannelli	Docente	<a href="mailto:lisa.giovannelli@unifi.it">lisa.giovannelli@unifi.it</a>	+39055 4271322
Membro	Prof. Nadia Mulinacci	Docente	<a href="mailto:nadia.mulinacci@unifi.it">nadia.mulinacci@unifi.it</a>	+390554573773
Membro	Prof. Giovanna Ciciani	Docente	<a href="mailto:giovanna.ciciani@unifi.it">giovanna.ciciani@unifi.it</a>	+390554573767
Membro	Prof. Stefano Menichetti	Docente	<a href="mailto:stefano.menichetti@unifi.it">stefano.menichetti@unifi.it</a>	+390554573535
Membro	Prof. Teresa Iantomasi	Docente	<a href="mailto:tiantomasi@unifi.it">tiantomasi@unifi.it</a>	+390554598330
Membro	Prof. Andrea Scozzafava	Docente	<a href="mailto:andrea.scozzafava@unifi.it">andrea.scozzafava@unifi.it</a>	+390554573273
Membro	Prof. Fabio Francini	Docente	<a href="mailto:fabio.francini@unifi.it">fabio.francini@unifi.it</a>	+390554237343 - 303
Membro	Prof. Cristina Luceri	Docente	<a href="mailto:cristina.luceri@unifi.it">cristina.luceri@unifi.it</a>	+39055 4271320
Membro	Eva Capanni	Studente	<a href="mailto:evacapanni@gmail.com">evacapanni@gmail.com</a>	+390558336382 3405296858
Membro	Marisa Santioli	Servizio Orientamento		+390554598735
Membro	Nadia Lanna	Segreteria Presidenza CdS (management didattico)	<a href="mailto:corsidilaurea@farmacia.unifi.it">corsidilaurea@farmacia.unifi.it</a>	+390554598715

Sesto Fiorentino 30 novembre, 2009



## Sommario

INTRODUZIONE .....	
REVISIONI .....	
ACRONIMI .....	
<b>Dimensione A - SISTEMA DI GESTIONE</b> .....	1
Elemento A1 – Impegno ad una gestione per la qualità .....	1
Elemento A4 – Comunicazione .....	26
Elemento A5 - Riesame.....	27
<b>Dimensione B - ESIGENZE ED OBIETTIVI</b> .....	35
Elemento B1 – Esigenze delle parti interessate .....	35
Elemento B2 – Orientamenti e Indirizzi generali per la qualità del CdS .....	40
Elemento B3 – Obiettivi per la qualità del CdS .....	46
<b>Dimensione C - RISORSE</b> .....	60
Elemento C1 – Personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento.....	60
Elemento C2 – Personale tecnico-amministrativo .....	78
Elemento C3 – Infrastrutture .....	80
Elemento C4 – Risorse finanziarie.....	89
Elemento C5 – Relazioni esterne e internazionali .....	89
Elemento C6 – Servizi di contesto .....	96
<b>Dimensione D – PROCESSO FORMATIVO</b> .....	102
Elemento D1 – Progettazione .....	102
Elemento D2 – Pianificazione .....	123
Elemento D3 – Accesso e Gestione della carriera degli studenti.....	124
Elemento D4 – Monitoraggio .....	125
<b>Dimensione E – RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO</b> .....	161
Elemento E1 – Risultati del CdS .....	161
Elemento E2 – Analisi.....	187
Elemento E3 –Miglioramento.....	193
PUNTI DI FORZA E AREE DA MIGLIORARE EVIDENZIATI NEL RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE .....	a

## INTRODUZIONE

*La Farmacia, ossia arte farmaceutica, è un'arte la quale insegna la maniera di cogliere, preparare, dispensare e conservare sempre in ottimo stato tutti i rimedi, tanto semplici che composti, e le Droghe con le quali si preparano*

La Facoltà di Farmacia nasce nel 1933 in seguito alla trasformazione della Scuola di Farmacia. La nuova Facoltà conferiva tre titoli di studio: la laurea in Chimica e Farmacia, il Diploma di Farmacista e la laurea in Farmacia. A partire dalla seconda metà del 1900 la produzione del farmaco era passata dalle farmacie all'industria farmaceutica, la ricetta medica di preparazioni officinali era fortemente ridotta ed al farmacista era affidato un ruolo distributivo e di controllo. Per rispondere alle esigenze dell'industria farmaceutica, nel 1967, su istanza dei chimici farmaceutici, fu istituito un nuovo corso di laurea, la laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Nell'AA1995/96, venendo incontro ad una forte esigenza di figura professionale specifica richiesta dal mondo del lavoro, è nato il Diploma Universitario (DU) in Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico, trasformato in laurea nell'AA 2001/2002. Nello stesso anno vennero attivate dalla Facoltà di Farmacia le seguenti lauree di primo livello:

- CL in Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico (CQ)
- CL in Informazione Scientifica sul Farmaco (ISF)
- CL in Tecniche Erboristiche (TE)
- CL in Tossicologia dell'ambiente (TA)

e la laurea magistrale:

- CLM in Biotecnologie Farmaceutiche (BTF)

La Facoltà partecipò inoltre, insieme alle Facoltà di Agraria, Scienze matematiche fisiche e naturali e Medicina e chirurgia, all'istituzione del CdS interfacoltà di Biotecnologie.

Con la riforma degli ordinamenti didattici ex DM 270/2004, la confluenza dei CdS triennali CQ, ISF, TE e TA ex DM 509/99 ha portato alla nascita, a partire dall'AA 2008/2009 del CdS in Scienze farmaceutiche applicate (SFA), articolato in 4 indirizzi.

L'offerta formativa della Facoltà di Farmacia è oggi articolata nei seguenti corsi di laurea:

- CLM a ciclo unico in Farmacia
- CLM a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)
- CL in Scienze farmaceutiche applicate (SFA) con i 4 indirizzi
  - Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico (CQ)*
  - Informazione Scientifica sul Farmaco (ISF)*
  - Tecniche Erboristiche (TE)*
  - Tossicologia dell'ambiente (TA)*
- CLM in Biotecnologie Farmaceutiche (BTF)

Alla Facoltà di Farmacia afferisce inoltre la scuola di specializzazione in Farmacia ospedaliera (SSFO).

La Facoltà di Farmacia è tipicamente interdisciplinare, fa parte dell'area sanitaria e offre una varietà di corsi di laurea.

Tutti i suoi corsi si caratterizzano per la presenza di insegnamenti di laboratorio a posto singolo.

<b>Organico della Facoltà di Farmacia (con previsione di andamento)</b>					
situazione al	1/12/2007	1/11/2008	1/11/2009	1/11/2010	1/11/2011
<b>totale</b>	<b>81</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>77</b>	<b>74</b>
	(21 PO, 31 PA, 29 R)	(20 PO, 31PA, 29 R)	(19 PO, 31PA, 29 R)	(18 PO, 30PA, 29 R)	(15 PO, 30PA, 29 R)

Il CdS in SFA si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento "Framework for Qualifications of the European Higher Education Area. La sua attivazione è avvenuta in maniera graduale ed ha previsto nell'AA 2008/2009, a cui il presente rapporto si riferisce, l'avvio del solo I anno. In questo anno accademico la didattica del secondo e terzo anno ha coinciso con quella dei CdS dell'Ordinamento precedente (ex DM 509/99) confluiti in SFA.

Il Corso di Laurea mira a fornire un'ampia formazione sulle principali problematiche connesse alle Scienze farmaceutico-tecnologiche, farmacologiche, erboristiche e tossicologico-ambientali con maggiore consapevolezza per quegli ambiti che hanno costituito i curricula prescelti e che possono fornire sbocchi occupazionali nei seguenti settori:

- laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico e microbiologico dell'industria, delle Aziende Sanitarie Locali e dei laboratori di analisi, sia pubblici che privati. Il laureato avrà le competenze professionali per realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione ed in generale per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida.
- informazione scientifica su specialità medicinali sia per uso umano che veterinario, con particolare riferimento a composizione, caratteristiche tecnologiche, efficacia terapeutica, controindicazioni e modi d'impiego; attività

nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, anche in ottemperanza alle direttive disposte dal D.M. 23.06.1981 sulla Farmacovigilanza.

- gestione, controllo e sviluppo, in proprio o conto terzi, delle attività di lavorazione, trasformazione, commercializzazione delle piante officinali e dei prodotti da esse derivati. Può trovare impiego nell'industria farmaceutica, erboristica, fitocosmetica, alimentare o anche in qualità di agente di commercio, rappresentante, concessionario del settore.
- rilevazione tossicologica e ambientale, in strutture del Servizio Sanitario Nazionale e in Laboratori pubblici o privati; monitoraggio delle acque, dell'aria, del suolo, degli alimenti; inserimento in programmi di prevenzione ed educazione alla salute; certificazione di conformità con la normativa europea REACH.

Il Corso prepara alle professioni (secondo classificazione ISTAT):

*Tecnici del controllo di qualità industriale (3.1.5.2.0);*

*Tecnici dei prodotti alimentari (3.2.2.3.3);*

*Chimici informatori e divulgatori (2.1.1.2.2);*

*Tecnici della medicina popolare ed altri tecnici paramedici (3.2.1.9.0);*

*Tecnici del controllo ambientale (3.1.5.3.0).*

Coerentemente con le politiche di Ateneo (<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2922.html>), tutti i CdS della Facoltà, hanno aderito al processo di certificazione dei corsi di studio universitari secondo il modello per la valutazione CRUI (riconosciuto dalla EUA - European University Association) conseguendo la certificazione di adozione (con prescrizioni – II fase certificazione Ateneo di Firenze). Fa eccezione il CdS ex DM 509/99 TA che si trova in fase III bis. I CdS di II fase hanno ricevuto nell'autunno 2007 la visita di passaggio del valutatore esterno CRUI. A seguito di tale audit gli originari CdS hanno ricevuto, nell'ottobre del 2008, l'invio da parte di CRUI del rapporto di Valutazione (DR5). Il contestuale mancato invio del rapporto di Certificazione è conseguenza dell'anno di sospensione concordato fra la Fondazione CRUI e l'Ateneo di Firenze in considerazione della trasformazione dei Corsi per il passaggio da ex DM 509/99 a ex DM 270/04. Tale sospensione ha portato a fissare al 30 novembre 2009 la data per la presentazione del rapporto di autovalutazione (RAV), attività da intendersi a tutti gli effetti come la ripresa del percorso di certificazione di qualità del CdS.

Il presente rapporto RAV relativo all'AA 2008/2009, è pertanto strutturato, in tutte le sue dimensioni, a contenere informazioni riguardanti:

- I anno CdS in SFA ex DM 270/2004
- II e III anno dei CdS ex DM 509/1999 (CQ, ISF, TE, TA).

## REVISIONI

<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Motivo</b>	<b>Pagina</b>	<b>Autori</b>
00	30 novembre 2009	Emissione	Tutte	Prof. Paola Gratteri Prof. Silvia Selleri Prof. Carla Ghelardini Prof. Lisa Giovannelli Prof. Nadia Mulinacci Prof. Giovanna Ciciani Prof. Stefano Menichetti Prof. Teresa Iantomasi Dr.ssa Marisa Santioli

## ACRONIMI

AA anno accademico  
ADE, attività didattica elettiva  
CCC Commissione Coordinamento Corsi  
CCdS Consiglio di CdS  
CD Commissioni didattica  
CdA Consiglio di amministrazione  
CdF Consiglio di Facoltà  
CDP Commissioni didattica paritetica di classe  
CdS (o CdL) Corso di studi (o di laurea)  
CI Comitato di indirizzo  
CLA centro linguistico di ateneo  
CO Commissione orario  
COF Commissione Ordine/Facoltà  
CpD Comitato per la didattica  
CQ indirizzo Controllo Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico  
CSIAF-US CSIAF (Ufficio Servizi Statistici)  
CT Commissioni temporanee  
CTI Commissione test d'ingresso  
D Docenti  
DB\_DSDF Delegato del Dipartimento Scienze Farmaceutiche per la Biblioteca  
DCQ Delegato per la certificazione di qualità  
DD Delegato per i disabili  
DDid Delegato per la Didattica  
DFB Delegato di Facoltà per la Biblioteca  
DLLP Delegato programma Lifelong Learning Programme  
DOF Delegato per l'orientamento di facoltà  
DOTs Delegati di indirizzo all'Orientamento e al tutorato  
DRO Delegato ai Rapporti con le Organizzazioni economico-imprenditoriali di settore  
DST Delegato per stage e tirocini  
DWeb Delegato gestione Web  
DWebF Delegato Web di Facoltà  
G Giunta  
GAV Gruppo di Autovalutazione  
ISF indirizzo Informazione scientifica sul farmaco  
MD Management didattico  
MdS Manifesto degli Studi  
P Preside  
PBT Polo Biomedico-Tecnologico  
PCL o PCdS Presidente del Consiglio di CdS  
PPQE Periodical Product Quality Evaluation  
PST Polo Scientifico e Tecnologico di Sesto  
ROLD Responsabile Organizzazione Laboratori Didattici  
SA Senato Accademico  
SFA Scienze farmaceutiche applicate  
SPCdS Segreteria Presidenza corsi di laurea o Segreteria del CdS  
SPF Segreteria di Presidenza della Facoltà  
SS Segreterie Studenti  
SSS scuole secondarie superiori  
TA indirizzo Tossicologia dell'ambiente  
TE indirizzo Tecniche erboristiche  
UP Uffici di Presidenza (SPF – SPCdS)  
ValMon Gruppo di valutazione e monitoraggio delle didattica dell'Ateneo  
ViceP Vicepreside  
VicePCdS o Vice PCL Vicepresidente del CdS

## Dimensione A - SISTEMA DI GESTIONE

### Elemento A1 – Impegno ad una gestione per la qualità

La struttura di appartenenza (Ateneo, Facoltà o Dipartimento) e il CdS devono assumere un impegno formale e documentato ad una gestione per la qualità del CdS.

Il CdS in Scienze farmaceutiche applicate SFA si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento "Framework for Qualifications of the European Higher Education Area. Il CdS in SFA deriva dall'accorpamento dei Corsi di Laurea in Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico, Informazione Scientifica sul Farmaco, Tecniche Erboristiche, Tossicologia dell'Ambiente, Classe 24 DM n.509/1999 attivati presso la Facoltà di Farmacia dall'AA 2001/02 nell'intento di aumentare la qualità e potenziare l'efficienza e l'efficacia del corso.

#### a) Impegno a favore di una gestione per la qualità del CdS

Una delle prime iniziative intraprese dal Corso di laurea in Scienze farmaceutiche applicate è stata l'assunzione dell'impegno a gestire in qualità tutte le attività del CdS. Questa ferma volontà trova riscontro nel VCCdS del 12\_17giugno 2009, (una delle prime sedute del CCdS dall'atto della sua costituzione), nell'apposita sezione dedicata alla qualità presente nel sito web (<http://www.unifi.it/sfa>, sezione Certificazione di qualità del CdS) e viene ribadita dall'art.16 del Regolamento del CdS:

*"Il Corso di Laurea coerentemente con le politiche di Ateneo aderisce al processo di certificazione per la messa in qualità dei Corsi di studio realizzando un rapporto di autovalutazione (RAV) nel quale sono compresi l'insieme dei processi di gestione del Corso di Laurea. Fra questi è anche prevista un'attività di riesame che si realizza con cadenza almeno annuale ed i cui esiti sono discussi ed approvati dal Consiglio di Corso di Laurea."*

Coerentemente con le politiche di Ateneo (<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2922.html>), già i quattro CdS ex DM 509/99 dalla cui confluenza trae origine il CdS in SFA, avevano aderito al processo di certificazione dei corsi di studio universitari secondo il modello per la valutazione CRUI (riconosciuto dalla EUA - European University Association) conseguendo la certificazione di adozione (con prescrizioni) e ricevendo nell'autunno del 2007 la visita di passaggio del valutatore esterno CRUI. A seguito di tale audit gli originari CdS hanno ricevuto, nell'ottobre del 2008, l'invio da parte di CRUI del rapporto di Valutazione (DR5). Il contestuale mancato invio del rapporto di Certificazione è conseguenza dell'anno di sospensione concordato fra la Fondazione CRUI e l'Ateneo di Firenze in considerazione della trasformazione dei Corsi per il passaggio da ex DM 509/99 a ex DM 270/04.

L'adozione del modello di certificazione CRUI ha contribuito a definire le responsabilità e le modalità di gestione dei processi del CdS anche nell'ottica dell'individuazione di comportamenti coerenti con gli standard europei in vista di un'auspicata riconoscibilità internazionale del titolo rilasciato dal Corso di Studio.

Le PI sono coinvolte nella gestione della qualità del CdS: i docenti, le rappresentanze studentesche, personale tecnico-amministrativo, partecipano alle riunioni del GAV, ai CCdS, ai CdF; in corrispondenza dell'inizio dei periodi didattici (semestri) i docenti, a turno, relazionano sul sistema della qualità e sulle iniziative intraprese dal CdS per il suo miglioramento in continuo. La controparte industriale è coinvolta attraverso iniziative di monitoraggio, promozione di incontri e partecipazione a forme di didattica integrativa e seminariale, ad esempio nell'ambito delle attività didattiche elettive (ADE, attività a scelta dello studente). Il CdS, in proprio o congiuntamente alla Facoltà, promuove iniziative di orientamento per gli studenti delle scuole medie superiori (giornate di orientamento, cfr *C6a Orientamento in ingresso*) con distribuzione di materiale informativo (scaricabile anche dal sito web <http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-40.html>).

Il collegamento fra la struttura di appartenenza e l'Ateneo in materia di qualità, le iniziative ad essa collegate e la diffusione della cultura della qualità, sono assicurate dal Delegato per la certificazione di qualità della Facoltà di Farmacia (DCQ), inserito in una strutturazione di rete e di relazioni di legame Ateneo-Facoltà.

Nella gestione delle proprie attività il CdS fa uso di strumenti messi a disposizione dall'Ateneo quali quelli inerenti la valutazione della didattica tramite rilevazione annuale delle opinioni degli studenti frequentanti, il datawarehouse di Ateneo per l'esplorazione sintetica e l'analisi degli archivi del sistema informativo dell'Università di Firenze, le schede DAT

## Elemento A2 – Processi per la gestione del CdS e Documentazione

Il CdS e la struttura di appartenenza devono definire i processi per la gestione del CdS, la loro sequenza e le loro interazioni, adottare efficaci modalità per la loro gestione e assicurare un efficace coordinamento con i processi per la gestione della struttura di appartenenza.

Il CdS e la struttura di appartenenza, per quanto di competenza, devono inoltre definire la documentazione da utilizzare per la gestione dei processi identificati e adottare efficaci modalità della sua gestione.

### a) Processi per la gestione del CdS, loro sequenza e interazioni

I processi individuati per la gestione del CdS, per lo più corrispondenti alle dimensioni del modello CRUI, sono riportati nella Tabella A1 che mostra anche · gli obiettivi e le interazioni fra processi di I e II livello, · l'indicazione della loro descrizione nel RAV, · la loro sequenzialità, e · la definizione e attribuzione delle relative responsabilità.

I processi di SFA e le interazioni fra di essi sono ereditati dai CdS ex DM 509/99 in esso confluiti.

Non tutti i processi della Tabella A1 sono sotto il diretto controllo del CdS. Alcuni dei processi di seguito elencati non sono collegati in una struttura di rete ben definita ma traggono la loro origine da una situazione preesistente e dai regolamenti generali (Ateneo e Facoltà) e leggi vigenti.

Processi gestiti da:

- la Facoltà di Farmacia per tutti i suoi CdS. Fra questi processi:
  - orientamento in ingresso (cfr *C6a Orientamento in ingresso*)
  - mobilità internazionale Erasmus (cfr *C5b*)  
<http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-17.html>  
<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2241.html>  
<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-729.html>
  - definizione dei periodi didattici
  - messa a disposizione delle risorse finanziarie (cfr *C4a*)

Per questi processi, la funzione di coordinamento con il CdS è assicurata dall'attività dei Delegati di Facoltà (v. Figura 1 del presente documento e pagina web <http://www.unifi.it/sfa/CMpro-v-p-29.html> sezione “Commissioni e Delegati di Facoltà coinvolti nella gestione del CdS in Scienze farmaceutiche applicate”)

Contribuisce alla gestione del CdS pur essendo sotto il controllo della Facoltà, la segreteria per la presidenza dei CdS (SPCdS), ubicata presso il Centro didattico Morgagni nei locali della Facoltà di Farmacia;

- i Poli biomedico-tecnologico PBT (centro didattico di V.le Morgagni, 40 e 57, <http://www.polobiotec.unifi.it/>) e Polo scientifico e tecnologico PST (Sesto fiorentino, <http://www.poloscitec.unifi.it/>). Fra questi processi:
  - soddisfacimento delle esigenze di infrastrutture e personale tecnico/amministrativo; organizzazione della disponibilità delle infrastrutture didattiche; servizio placement (in collaborazione con il CdS)
- l'Ateneo
  - servizio di rilevazione dei laureati nel mondo del lavoro (in collaborazione con la Facoltà, Alma Laurea <http://www.unifi.it/CMpro-v-p-376.html> ); il CdS si è inoltre organizzato per una rilevazione in proprio (<http://www.unifi.it/clcqs/>, sezione modulistica > Questionario laureati (DGP20 e Questionario aziende DGP21);
  - raccolta informazioni e dati su opinioni degli studenti riguardo a insegnamenti, altre attività formative ed esami di profitto e loro elaborazione (<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2797.html>, <http://www.unifi.it/valdid/index.html>)
  - mobilità internazionale Erasmus <http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2241.html>
  - definizione di convenzioni, in collaborazione con la Facoltà, con le parti industriali ed enti territoriali (pubblici o privati), anche per l'organizzazione e la gestione degli stage formativi <http://www.unifi.it/CMpro-v-p-607.html>

In generale, per gestire le sue attività, il CdS si dota di apposite commissioni (permanenti e temporanee) i cui lavori sono poi discussi nell'ambito dei Consigli di CdS (CCdS).

Le Commissioni esistenti e le relative attività svolte nella gestione dei processi sono descritte nella sezione A3 del presente rapporto e riportate nella pagina web del CdS (<http://www.unifi.it/sfa/CMpro-v-p-29.html>).

**Tabella A1**

Processi	SP	Obiettivi	Sequenzialità e interazioni		Doc pr o punto RAV	Doc. esiti	Matrice delle responsabilità									
			Input (da)	Output (verso)			PCL	CCdS	CpD	CD	GAV	DOTs	CCC	DRO	DWeb	Posizioni esterne al CdS
<b>P 0.1</b> Assunzione dell'impegno ad una gestione per la qualità		gestire in qualità tutte le attività del CdS	P 0.5	Tutti	A1	Sito web Cds – verbale del 17-19/06/09	C	R	I	I	C	I	I	I	I	CdF (I), DCQ (C)
<b>P 0.2</b> Gestione della documentazione		Dim. A	P 0.1 P 0.3 P 0.5	SP14.2 SP14.4 SP14.5 SP14.6 P 0.5	A 2 c)		R	I	I	I	I	I	I	I	I	SPCdS (C) SPF (C)
<b>P 0.3</b> Definizione della struttura organizzativa per la gestione dei processi identificati		Dim. A	P 0.1 P 0.5 P 0.9 P 10 P11 P12	P 0.2 P 0.4 SP14.2 SP14.3 SP14.4 SP14.5 SP14.6 P 05 P 15	A 3 a)	Verbali CCdS	C	R	I	I	I	I	I	I	I	
<b>P 0.4</b> Organizzazione e gestione della comunicazione verso le PI		Dim A	P 0.1 P 0.3 P 0.5 P 0.6	P 0.5 P 0.7 P 0.8	A 4 a) e b)	Regolamento CCdS Art. 15 - DM 544/07 e circolare Masia "Requisiti trasparenza"	RA	I	I	I	I	C	I	I	RG	DWebF (RG)
<b>P 0.5</b> Riesame del sistema		Dim A	Tutti	Tutti	A 5 a) e b)	Verbale di Riesame Regolamento CdS art. 16	I	RA	I	I	RG	I	I	RG	I	
<b>P 0.6</b> Identificazione delle esigenze delle PI		Dim. B	P 0.1 P 0.5 SP14.2 SP14.3 SP14.4 SP14.6	P 0.4 P 0.5 P 0.7 P 0.8 SP13.1 SP13.2	B 1	Verbale del CCdS e relazioni DRO in essi richiamate, relazioni finali tutor aziendali	C	RA	I	I	I	I	I	RG	I	CI (C)
<b>P 0.7</b> Definizione degli orientamenti e degli indirizzi generali per la qualità del CdS		Dim. B	P 0.1 P 0.5 P 0.4 P 0.6 P 20	P 0.5 P 15	B 2 a) e c)	Verbali CdS, obiettivi classe L 29,	C	R	I	I	I	I	I	I	I	CdF (C)
<b>P 0.8</b> Definizione degli		Dim. B	P 0.1	P 0.5 P 15	B 3 a) e b)	Regolamento e Ordinamento del CdS	R	C	I	I	I	I	I	I	I	CdF (C)

obiettivi per la qualità del CdS			P 0.5 P 0.4 P 0.6 P 20													
<b>P 0.9</b> Definizione delle esigenze e messa a disposizione di personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento		Dim. C	P 0.1 P 0.5 P 15 P 20	P 0.3 P 0.5 P 16	C 1	Verbali del CdF	RG	C	I	I	I	I	I	I	I	CdF (RA)
<b>P 10</b> Definizione delle esigenze e messa a disposizione di personale tecnico-amministrativo		Dim. C	P 0.1 P 0.5 P 15	P 0.3 P 0.5	C 1 e 2	Verbali riunioni corsi di laboratorio	C	I	I	I	I	I	I	I	I	Ateneo (R) ROLD (C)
<b>P 11</b> Definizione delle esigenze e messa a disposizione di infrastrutture		Dim. C	P 0.1 P 0.5 P 15	P 0.3 P 0.5 SP17.1	C3 a) -k)	Verbali riunioni delle commissioni orario	I	I	I	I	I	I	I	I	I	PBT e PST (RA) CO (RG) ROLD (I)
<b>P 12</b> Definizione delle esigenze e messa a disposizione di risorse finanziarie		Dim. C	P 0.1 P 0.5 P 15	P 0.3 P 0.5	C 4	Verbale CdF, verbali riunioni del ROLD	C	I	I	I	I	I	I	I	I	P (RG) ROLD (C) CdF (RA)
<b>P 13</b> Definizione e gestione delle relazioni esterne e internazionali		Dim. C														
	<b>SP 13.1</b> Definizione e gestione delle relazioni esterne		P 0.1 P 0.5 P 0.6	P 0.5 SP14.4	C 5 a)	DN-23 DN 24 DN 25 Convenzioni di Ateneo	RA	I	I	I	I	I	I	C	I	Ateneo (RG)
	<b>SP 13.2</b> Definizione e gestione delle		P 0.1 P 0.5 P 0.6	P 0.5 SP14.5	C 5 b)	DN 15 Convenzioni di Ateneo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	Ateneo (R) DLLP (C)

	relazioni internazionali																
<b>P 14</b> Servizi di contesto		Dim. C															
	<b>SP 14.1</b> Segreteria studenti e didattica		SP17.2 P 0.1 P 0.5	P 0.5	C 6 a)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	PBT (R)
	<b>SP 14.2</b> Orientamento in ingresso		P 0.1 P 0.5 P 0.2 P 0.3 P 0.6	P 0.5	C 6 a)	Verbale del CdF e Verbali del servizio orientamento del PBT	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I	DOF (R) PBT (C)
	<b>SP 14.3</b> Assistenza in itinere		P 0.1 P 0.5 P 0.3 P 0.6	P 0.5	C 6 a)	Regolamento del CdS art. 14	RA	RG docenti singoli insegn.	I	I	I	RG	I	I	I	I	
	<b>SP 14.4</b> Relazioni esterne		P 0.1 P 0.5 P 0.2 P 0.3 P 0.6	P 0.5	C 6 a)	Art. 7 Regolamento CdS	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P (RA) SPCdS (RG)
	<b>SP14.5</b> Relazioni internazionali		P 0.1 P 0.5 P 0.2 P 0.3	P 0.5	C 6 a)	<a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMprov-p-17.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMprov-p-17.html</a>	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	DLLP (R) PBT (C)
	<b>SP 14.6</b> Inserimento nel mondo del lavoro		P 0.1 P 0.5 P 0.2 P 0.3 P 0.6	P 0.5	C 6 a)	Regolamento placement (PBT) Mettere indirizzo web	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	PBT (C) SPCdS (C) P (R)
<b>P 15</b> Progettazione del processo formativo		Dim. D	P 0.1 P 0.3 P 0.5 P 0.7 P 0.8 P 0.9	P 0.5 P 16	D 1 a) b) e c)	Regolamento del CdS, MdS	R	C	I	I	I	I	C	C	I	I	
<b>P 16</b> Pianificazione dello svolgimento del processo formativo		Dim. D	P 0.9 P 16 P 0.1 P 0.5	P 0.5 P 18	D 2 a) e b)	Verbale del CCdS (programmazione didattica) Verbali Commissione Orario, Piano di Studi, Calendario sessioni di laurea, degli appelli di esame e dell'orario delle lezioni	RA	RG (docenti singoli insegnamenti)	I	I	I	I	I	I	C	I	CO (RG) DWebF (C)
<b>P 17</b> Definizione dei requisiti per l'accesso al CdS e																	

criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti																	
	<b>SP 17.1</b> Definizione dei requisiti per l'accesso al CdS	Dim. D	P11 P 0.1 P 0.5	P 0.5	D 3 a) b) e c)	Regolamento del CdS art. 3	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	CdF (RA) CTI (RG) DWebF (C)
	<b>SP 17.2</b> Criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti	Dim. D	P 0.1 P 0.5	SP 14.1 P 0.5	D 3 e)	MdS, Verbali CD, Verbali CCdS	I	RA	I	C	I	C	I	I	I	I	SS(RG) Ateneo (RA)
<b>P 18</b> Monitoraggio del processo formativo		Dim. D	P 01 P 0.5 P16	P 0.5 P 19	D 4	Verbali CCdS	RG	RA	C	I	I	I	I	I	I	I	
<b>P 19</b> Raccolta dei risultati del CdS		Dim. E	P 0.1 P 0.5 P 18	P 0.5 P 20	E 1 a) b) c) e d)	Verbali CCdS	R	I	I	I	C	I	I	I	I	I	Valmon (C)
<b>P 20</b> Analisi dei risultati		Dim. E	P 0.1 P 0.5 P 19	P 0.7 P 0.8 P 0.9 P 0.5	E 2	Verbali CCdS	R	I	I	I	C	I	I	I	I	I	
<b>P 21</b> Miglioramento		Dim. E	P 0.1 P 0.5	P 0.5	E 3	Verbali CCdS	RG	RA	I	I	C	I	I	I	I	I	

## **b) Coordinamento tra i processi per la gestione del CdS e i processi per la gestione della struttura di appartenenza**

I processi tramite i quali si gestisce il CdS ed i collegamenti (sequenza ed interazioni) con la struttura di appartenenza sono descritti in Tabella A1 nella quale per ogni processo identificato vengono riportati gli input/output che costituiscono output/input verso altri processi. La Tabella è consultabile anche all'indirizzo web del CdS <http://www.unifi.it/sfa/> alla sezione relativa alla Certificazione di Qualità del CdL.

## **c) Documentazione utilizzata per la gestione dei processi identificati e relative modalità di gestione**

Nelle Tabelle A2, A3 e A4 sono elencati i documenti utilizzati per la gestione del CdS, suddivisi tra documenti normativi (DN), per la gestione dei processi (DGP) e di registrazione (DR), rispettivamente. La gestione della documentazione, risulta efficace e soddisfacente. Per ciascuno dei documenti identificati è specificata l'approvazione ed eventuale aggiornamento, lo stato di revisione, la conservazione, la reperibilità e la distribuzione.

I documenti aggiornati di gestione del CdS sono reperibili presso le segreterie degli uffici di Presidenza (SPF e SPCdS) e la segreteria studenti. Alcuni di essi sono pubblicati nei siti web di Ateneo (<http://www.unifi.it>), di Facoltà (<http://www.farmacia.unifi.it/>) e del CdS (<http://www.unifi.it/sfa>). Relativamente ai verbali di esame, la raccolta è demandata alla segreteria studenti che cura il servizio di messa a disposizione ed aggiornamento dei dati di avanzamento carriera e votazioni (seppur con un certo ritardo) conseguite negli esami di profitto anche consultabile al sito web (<http://stud.unifi.it:8080/ols/homeDoc.html>; <http://sol.unifi.it/stud/consultazione>).

La Presidenza del CdS cura che alcune importanti informazioni (ad esempio il calendario degli esami) vengano rese effettivamente disponibili attraverso i siti web da parte dei docenti nei tempi stabiliti, e richiama gli inadempienti.

Il CCdS ha stabilito di usare nel sito web di SFA il link al sistema Penelope per le informazioni riguardanti i profili dei docenti (curriculum, attività di ricerca, interessi, insegnamenti, recapito ed orari di ricevimento, ecc.) e le caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative (contenuti dei corsi, obiettivi formativi, carico didattico, modalità di erogazione della didattica e di verifica dell'apprendimento, reperimento del materiale didattico, ...).

"Penelope" rappresenta uno strumento informatico attraverso il quale si aggiorna automaticamente sulla pagina web quanto inserito come dato della Programmazione Didattica (circa gli Insegnamenti in Offerta Formativa - U-GOV Didattica - e per il singolo Docente. <http://www.csiaf.unifi.it/CMpro-v-p-790.html>). L'applicativo è lo strumento messo in atto dall'Ateneo in attuazione del decreto del Direttore generale per l'Università (emanato il 10 giugno 2008) al fine di adottare tutte le procedure necessarie per realizzare ed implementare il quadro di informazioni ai fini dei "Requisiti di trasparenza" previsto dal DM 544/2007, requisiti necessari per l'attivazione annuale dell'offerta formativa.

Ciascun docente responsabile d'insegnamento invia alla SPCdS le informazioni relative al proprio corso (contenuti dei corsi, obiettivi formativi, carico didattico, modalità di erogazione della didattica e di verifica dell'apprendimento, reperimento del materiale didattico, ...) e ne controlla la correttezza sul sito web (alla voce "Offerta formativa", cliccando sul proprio nome Docente), comunicando, in caso di necessità, diversa indicazione.

Con riferimento ai profili, i docenti inseriscono personalmente (entrando nell'interfaccia "Penelope" sul sito di Facoltà-<http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-245.html> -Area Riservata Docenti) il proprio curriculum e la descrizione dei lavori scientifici (aggiornamento pubblicazioni) utilizzando le proprie credenziali di accesso fornite da CSIAF.

**Tabella A2 – Individuazione e gestione della documentazione: Documenti NORMATIVI –DN**

Documento		Compilazione e Aggiornamento	Approvazione e Riapprovazione	Data documento e/o Revisione	Distribuzione (soggetti che ne sono a conoscenza)	Conservazione / Reperibilità
Id.	Descrizione					
DN-1	“Regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica degli atenei”	MIUR	MIUR	Decreto 3 novembre 1999, n.509 Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 4 gennaio 2000 n.2r	Ateneo/ Presidenza, Personale docente e T/A	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0098Normat/2088Regola.htm">http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0098Normat/2088Regola.htm</a>
DN-2	Determinazione delle classi delle lauree universitarie	MIUR	MIUR	d.m. 4 agosto 2000, Pubblicato in S.O. n.170 G.U. del 19/10/2000 n.245	Ateneo/ Presidenza, Personale docente e T/A	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/atti/2000/dm08041.htm">http://www.miur.it/atti/2000/dm08041.htm</a>
DN-3	Determinazione delle classi delle lauree specialistiche	MIUR	MIUR	D.M. 28 novembre 2000 Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23-01-2001	Ateneo/ Presidenza, Personale docente e T/A	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/atti/2000/dm001128.htm">http://www.miur.it/atti/2000/dm001128.htm</a>
DN-4	“Modifiche al regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica negli atenei, n.509”	MIUR	MIUR	Decreto 22 ottobre 2004, n.270 Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 12 novembre 2004 n.266 -	Ateneo/ Presidenza, Personale docente e T/A +	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0098Normat/4640Modifi_cf2.htm">http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0098Normat/4640Modifi_cf2.htm</a>
DN-5	“Ridefinizione delle classi delle lauree universitarie”	MIUR	MIUR	D.M.16/03/2007	Ateneo/ Presidenza, (Personale docente e T/A)	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/UserFiles/2359.pdf">http://www.miur.it/UserFiles/2359.pdf</a>
DN-6	Ridefinizione delle classi delle lauree magistrali universitarie”	MIUR	MIUR	D.M.16/03/2007	Ateneo/ Presidenza, (Personale docente e T/A)	<a href="http://www.miur.it/Miur/UserFiles/Dossier/NuoveClassiLaurea/LaureeMagistrali.pdf">http://www.miur.it/Miur/UserFiles/Dossier/NuoveClassiLaurea/LaureeMagistrali.pdf</a>

DN -7	Attuazione art. 1-ter (programmazione e valutazione delle Università), comma 2, del D.L. 31 gennaio 2005, n. 7, convertito nella legge 31 marzo 2005, n. 43 – definizione delle linee generali di indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009	MIUR	MIUR	Decreto Ministeriale 3 luglio 2007 prot. N. 362/2007 Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 17 settembre 2007 n.216	Ateneo/ Presidenza, (Personale docente e T/A)	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/UserFiles/2589.pdf">http://www.miur.it/UserFiles/2589.pdf</a>
DN-8	Attuazione dei DD.MM. in data 16 marzo 2007 (classi di laurea e di laurea magistrale) – decreto ministeriale di definizione delle linee guida per l’istituzione e l’attivazione da parte delle Università dei corsi di studio	MIUR	MIUR	Decreto Ministeriale 26 luglio 2007 Pubblicato nel suppl.ord.alla Gazzetta Ufficiale 22 ottobre 2007 n.246	Ateneo/ Presidenza, (Personale docente e T/A)	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/6484Decret.htm">http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/6484Decret.htm</a>
DN- 9	Definizione dei requisiti dei corsi di laurea e di laurea magistrale afferenti alle classi ridefinite con i DD.MM. 16 marzo 2007, delle condizioni e criteri per il loro inserimento nella Banca dati dell’offerta formativa e dei requisiti qualificanti per i corsi di studio attivati sia per le classi di cui al D.M. 3 novembre 1999, n. 509 e sia per le classi di cui al D.M. 22 ottobre 2004, n. 270	MIUR	MIUR	Decreto Ministeriale 31 ottobre 2007 prot. n. 544/2007	Ateneo/ Presidenza, (Personale docente e T/A)	MIUR/ <a href="http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/6674Defini_cf2.htm">http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/6674Defini_cf2.htm</a>
DN-10	Statuto dell’Università degli Studi di Firenze	Senato accademico integrato/ Commissione Revisione	S.A.-Consiglio Amm.ne /MIUR	D.R. 577 20/06/95 g.u. 156 del 6/7/95 e successive modifiche(Ultima riapprovazione: D.R.n. 114 /2008)	Ateneo/ Presidenza, (Personale docente e T/A; studenti	Sez. Organi, Uffici e Strutture di Ateneo / BU <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a>
DN-11	Regolamento per l’amm.ne la finanza e la contabilità	Commissione di Ateneo	Consiglio di Amm.ne	D.R. 1041/93 e successive modifiche(Ultima riapprovazione: D.R n. 401/2005)	Ateneo/ Presidenza, Pers. Amministr.	Sez. Organi, Uffici e Strutture di Ateneo/ BU <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2653.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2653.html</a>

DN-12	Regolamento di attuazione del codice di protezione dei dati personali in possesso dell'Università di Firenze	Commissione di Ateneo	Consiglio di Amm.ne	D.R. n. 1177 (prot. n. 79382)* del 29/12/2005	Ateneo/ Presidenza, Pers. Amministr.	Sez. Organi, Uffici e Strutture di Ateneo / BU <a href="http://www.unifi.it/bu/suppl_12_2005_2/dr_1177_05_2.html">http://www.unifi.it/bu/suppl_12_2005_2/dr_1177_05_2.html</a>
DN-13	Regolamento in materia di incarichi di insegnamento e di attività didattica integrativa.	Commissione di Ateneo	Senato Accademico-Consiglio di Amm.ne	Decreto rettorale, 22 maggio 2009, n. 674 (prot. n. 37563)	Ateneo/ Presidenza, Pers. Amministr.	Sez. Organi, Uffici e Strutture di Ateneo /BU <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5223.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5223.html</a>
DN-14	Regolamento didattico di Ateneo Titolo I-Parte generale	Commissione di Ateneo	Senato Accademico-Consiglio di Amm.ne / MIUR-	Decreto MIUR 22.05.2008/Decreto rettorale, 11 giugno 2008, n.39902 (550)	Ateneo/ Presidenza, Personale docente e T/A; studenti	Sez. Organi, Uffici e Strutture di Ateneo /BU <a href="http://www.unifi.it">http://www.unifi.it</a>
DN-15*	Regolamento Didattico di Ateneo - Relativamente al Titolo II – Ordinamenti didattici dei corsi di studio Ordinamento del Cds	Senato accademico	Senato Accademico-Consiglio di Amm.ne/ MIUR-	Decreto rettorale 30 giugno 2008 n. 43806 (605) e successiva modifica per sostituzione integrale con Decreto rettorale 11 marzo 2009 18859 (438)	Ateneo/ Presidenza, Personale docente e T/A; studenti	<a href="http://offf.miur.it/index.html">http://offf.miur.it/index.html</a>
DN.16*	Regolamento didattico del Cds	Commissione di Facoltà	Facoltà/Senato Accademico-Consiglio di Amm.ne	Decreto rettorale 11 marzo 2009 n.18859 (438) e successiva modifica per sostituzione integrale con Decreto rettorale 16 settembre 2009 61902 (1160)	Presidenza, Personale docente e T/A; studenti	<a href="http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29_nov08.pdf">http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29_nov08.pdf</a>
DN-17	Regolamento delle elezioni delle rappresentanze studentesche negli Organi universitari e negli Organi dell'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario	Senato Accademico	Senato accademico	Decreto rettorale, 26 gennaio 2009, n. 123 (prot. n. 5628)	Ateneo/Presidenza, Studenti	Sez. Organi, Uffici e Strutture di Ateneo / BU <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-4976.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-4976.html</a>

DN-18	Regolamento per le elezioni dei rappresentanti degli studenti nei Consigli di Corso di Studio.	Senato Accademico	Senato Accademico	Decreto rettorale, 18 febbraio 2009, n. 303 (prot. n. 12650)	Ateneo/Presidenza, Studenti	Sez. Organi, Uffici e Strutture di Ateneo / BU <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-4986.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-4986.html</a>
DN-19	Del. Giunta Regionale n.569/2006 "Procedure per progettazione, gestione la rendicontazione degli interventi formativi EX ART 17.L.R.32/2002 (nell'ambito del POR Ob. 2 2007/13)	Regione Toscana	Giunta regione Toscana	31/07/2006 Integrate con DGR 202/2008	Presidente CdS, Referenti dei progetti speciali, personale ammin.,	Regione Toscana/ <a href="http://www.regione.toscana.it">www.regione.toscana.it</a> Istruzione e Ricerca- Sez.Formazione <a href="http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/governo_regionale/legislatura_corrente/assessore12/visualizza_asset.html_520830204.html">http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/governo_regionale/legislatura_corrente/assessore12/visualizza_asset.html_520830204.html</a>
DN-20	Linee guida in tema di riconoscimento dell'attività didattica svolta dagli studenti nell'ambito della mobilità prevista dal Programma Socrates/Erasmus"	Commissione di Facoltà	Consiglio di Facoltà	29/09/2004	Uff. Rel. Int. Fac.(Delegato di Facoltà), Presidente CdS Studenti	Ufficio relazioni internazionali di Facoltà
DN-21	Bando LLP- Erasmus	Ateneo/Uff,Orientamento,Mobilità e Collaborazioni studentesche	Ateneo/Rettore	annuale	Uff. Rel. Int. Fac.(Delegato di Facoltà) Studenti	Ufficio relazioni internazionali di Facoltà <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5469.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5469.html</a>
DN-22	Manifesto degli Studi (del CdS)	Consiglio del CdS	Consiglio CdS/Consiglio Facoltà	annuale	Presidenza, Docenti, Studenti.	Presidenza Facoltà/ <a href="http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-2.html">http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-2.html</a>
DN-23	Programmi degli insegnamenti	Singolo docente	-----	annuale	Presidente CdS, Studenti	Presidenza CdS <a href="http://www.farmacia.unifi.it/index.php?module=PostWrap&amp;page=insegnamenti&amp;parameter=fac=200004\$AA=2008">http://www.farmacia.unifi.it/index.php?module=PostWrap&amp;page=insegnamenti&amp;parameter=fac=200004\$AA=2008</a>

DN-24	Normativa generale sui Tirocini formativi e di orientamento (legislazione nazionale)*	*---	*----	Legge 196 24/6/97 art. 18 D.M. 142 del 25/3/98 D.P.R 156 05/04/99 art 2	Servizio Stage di Ateneo/ Presidenza, docenti, Studenti	<a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-607.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-607.html</a>
DN-25	Normativa sul Tirocinio professionale	Commissione di Facoltà	Consiglio di Facoltà	CdF14.10.2002	Presidenza, docenti, Studenti	<a href="http://www.farmacia.unifi.it/upload/sub/Regolamento%20Tirocinio%20Professionale.pdf">http://www.farmacia.unifi.it/upload/sub/Regolamento%20Tirocinio%20Professionale.pdf</a>

Nota: con la denominazione di Commissione di Facoltà, o Commissione di Ateneo si intende il gruppo che è incaricato di elaborare e redigere il Documento Normativo in questione e che ne cura la fase istruttoria

Nota: Quando non specificato, per Presidenza s'intende sia l'Ufficio del Preside che quello del Presidente di CsS

**Tabella A3 – Individuazione e gestione della documentazione: Documenti GESTIONE PROCESSI –DGP**

Id	Descrizione	predisposizione (P) compilazione (C)	Approvazione	Data documento e/o periodicità rev./Stato Revisione (R)	Distribuzione (soggetti che ne sono a conoscenza) (1), (2)	Reperibilità/ Archiviazione
DGP-1	Orario delle lezioni					Presidenza Facoltà/ <a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-14.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-14.html</a>
DGP-2	Calendario esami di profitto	(P, C) Docenti/Presidenza CdS	CCdS	Inizi periodi didattici (R)	Studenti (W)	Presidenza CdS <a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-41.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-41.html</a>
DGP-3	Calendario prove finali	(P, C) Presidenza CdS	Consiglio CdS	Annuale	Studenti (W)	Presidenza CdS/ <a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-42.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-42.html</a>
DGP-4	Prospetto incarichi didattici	(P) PCdS (C) Presidenza/ Facoltà	CCdS/Consiglio di Facoltà	Annuale	Docenti (CCdS) (I, @)	Presidenza Facoltà
DGP-5*	Contratti di docenza,attività integrativa, tutorato	(P) Ateneo (C) Presidenza Facoltà	CdF	Annuale	Soggetti esterni interessati (C)	Presidenza Facoltà/Uff.Finanz.Polo
DGP-6*	Learning Agreement Mobilità	(P) Format Erasmus (C) Studente /DMI	Presidente CdS/CCdS	Avvio progetto mobilità	Studenti (C)	Ufficio relazioni internazionali
DGP-7*	Registro delle lezioni	(P) Ateneo (C) Docente	Preside	Annuale	Docenti	Sito web ateneo (non compilati) <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2987.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2987.html</a>  Presidenza Facoltà (compilati)/
DGP-8*	Verbali degli esami di profitto	(P) Ateneo (C) Docente	Commissione di esame	Sede di esame	Docenti	Docenti interessati/ Segreteria studenti (dopo compilazione)
DGP-9*	Verbali della prova finale	(P) Segr. Studenti (C) Presidente Com. Esami Laurea	Commissione di Laurea	Sede di esame	Docenti (Commissione)	Presidente di Commissione/ Segreteria studenti(dopo compilazione)

DGP10*	Attestato di attività a scelta dello studente	(P) Segr. Studenti (C) Docente	Presidente CdS	Data dell'attività	Docenti	Docenti-Presidenza CdS/ Segreteria studenti (dopo compilazione)
DGP11*	Modulo di proposta tesi di laurea	(P) Presidenza (C) Studente/ Docente Relatore	Presidente CdS	Prima dell'ingresso in tesi	<b>Studenti/Docenti</b>	Presidenza CdS
DGP-12*	Domanda discussione tesi di laurea	(P) Segr. Studenti (C) Studente	Segreteria Studenti	15 gg prima dell'esame finale	Studenti	Segreteria Studenti <a href="http://www.farmacia.unifi.it/upload/sub/domanda_amm_tesi.pdf">http://www.farmacia.unifi.it/upload/sub/domanda_amm_tesi.pdf</a>
DGP-13*	Documenti di gestione per i tirocini formativi in itinere e post laurea (modulo progetti formativi e di orientamento)	(P) Ateneo (C) Studente, Docente tutor Presidenza	Presidenza	Almeno tre giorni prima dell'avvio	Studenti, Docenti, Soggetti esterni interessati	Presidenza/ ( <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-614.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-614.html</a> )
DGP-14*	Attestato di frequenza tirocinio	(P) Ateneo (C) Responsabile aziendale/Presidente o Preside	-----	Al termine del tirocinio	Studente o Laureato/ Responsabile aziendale/ Presidente o Preside	Presidenza/ Segreteria studenti(dopo compilazione)
DGP-15*	DGP15*_a: Questionario di valutazione finale tirocinio (a cura tutor universitario) DGP15*_b: Questionario di valutazione finale del tirocinio (a cura del tutor aziendale) DGP15*_c: Questionario di valutazione finale del tirocinio (a cura del tutor tirocinante)	(P) Ateneo (C) docente tutor/ tutor aziendale	-----	Al termine del tirocinio	Studenti, Docenti, Soggetti esterni interessati	Presidenza/ ( <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-614.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-614.html</a> )
DGP-16*	Questionario per il rilevamento delle opinioni degli studenti sugli insegnamenti	(P) NVA / Gruppo ValMon (Ateneo) (C) Studenti CdS	---	Termine di ogni periodo didattico	Docenti Studenti	Gruppo ValMon (Ateneo)/ Singolo Docente
DGP-17*	Questionario test ingresso	Predisposto con cadenza annuale da una Commissione ad hoc				<a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-13.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-13.html</a>

DGP18*	Questionario post-esame	(P) GAV CdS (C) studenti CdS	CCdS	dopo l'espletamento delle prove di esame di profitto	Docenti CdS/Studenti CdS C, W, @, I	Web CdS disponibile on line <a href="http://www.unifi.it/sfa/CMpro-v-p-35.html">http://www.unifi.it/sfa/CMpro-v-p-35.html</a> Presidenza
DGP19*	Scheda futura matricola	(P) Ufficio orientamento PBT, (C) matricole		Periodo immatricolazio ni	matricole	Ufficio orientamento, segreteria studenti /Ufficio orientamento
DGP20*	Questionario Placement laureati	compilazione on- line				<a href="http://www.unifi.it/CQ/">http://www.unifi.it/CQ/</a> sezione Modulistica
DGP21*	Questionario Placement aziende	compilazione on-line				<a href="http://www.unifi.it/CQ/">http://www.unifi.it/CQ/</a> sezione Modulistica
DGP22*	Verbale Riesame	PBT (P) D, GAV, commissioni CdS(C)	CCdS	annuale	Docenti, @	SPCdS
DGP23*	Piano Miglioramento	PBT (P) D, GAV, commissioni CdS(C)	CCdS	annuale	Docenti, @	SPCdS
DGP24*	Modulo non conformità	PBT (P), D, studenti (C)	CCdS	Cadenza propria	Docenti, studenti	Reception polo Ufficio logistica

Nota:

1. Limitatamente ai soggetti che sono maggiormente coinvolti nelle attività del CdS e che hanno necessità primaria di essere a conoscenza del documento.
2. Tra parentesi le principali modalità di distribuzione del documento: C = forma cartacea, W = Web, P = Posta, @ = posta elettronica, I = informazione in Incontro

Nota: Quando non specificato, per Presidenza s'intende sia l'Ufficio del Preside che quello del Presidente di CsS

**TABELLA A4 – INDIVIDUAZIONE E GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE: DOCUMENTI REGISTRAZIONE –DR**

Nota: Tutti i documenti di gestione dei processi di Tabella 2 contrassegnati con \* integrano, a seguito della loro compilazione, questa tabella

Documento		predisposizione (P) compilazione (C)	Approvazione	Data documento	Distribuzione (soggetti che ne sono a conoscenza) (1), (2)	Reperibilità Archiviazione
Id	Descrizione					
DR-1.	Verbali Consiglio di Facoltà	(P) Presidenza (C) Segretario CdF	Consiglio Facoltà	Conv. Consiglio Facoltà	Docenti Rappr. Studenti	Presidenza Facoltà
DR-2	Verbali Giunta Facoltà	(P, C) Presidenza	Giunta Facoltà	Conv. Giunta Facoltà	Docenti Rappr. Studenti	Presidenza Facoltà
DR-3	Verbale Commissione Didattica Paritetica	(P) Presidenza (C) Segretario CDP	Presidente CDP	Conv. Comm. Dida.	Membri CDP	Presidenza Facoltà
DR-4	Verbali Consiglio di CdS	(P, C) Presidenza CdS Segretario CCdS	Consiglio CdS	Conv. Consiglio CdS	Membri CCdS	Presidenza CdS
DR-5	Rapporto di Valutazione CRUI	(P) GAV. CRUI (C) CRUI	CRUI	Annuale	Consiglio e Studenti CdS	Presidente GAV  CRUI
DR-6	Rapporto di Certificazione CRUI	(P, C) CRUI	CRUI	Secondo cadenza stabilita	Consiglio e Studenti CdS	Presidente GAV  CRUI
DR-7	Verbale del Riesame	D, GAV, Commissioni ad hoc (P) e (C)	CCdS	27/06/06; 23/04/07	CCdS	SPCdS
DR-8	Piano di Miglioramento	D, GAV, Commissioni ad hoc (P) e (C)	CCdS	27/06/06; 11/05/07	CCdS	SPCdS

Nota:

1. Limitatamente ai soggetti che sono maggiormente coinvolti nelle attività del CdS e che hanno necessità primaria di essere a conoscenza del documento.
2. Tra parentesi le principali modalità di distribuzione del documento: C = forma cartacea, W = Web, P = Posta, @ = posta elettronica, I = informazione in Incontro

### **Elemento A3 – Struttura organizzativa**

Il CdS e la struttura di appartenenza devono definire, per quanto di competenza, una struttura organizzativa adeguata ad una efficace gestione dei processi per la gestione del CdS, individuandone le responsabilità, preoccupandosi di verificarne l'assunzione e assicurando un efficace coordinamento tra i rispettivi processi decisionali.

**a) Assegnazione e assunzione delle responsabilità per tutti i processi tramite i quali si gestisce il CdS e definizione dei legami di relazione e di dipendenza fra le diverse posizioni di responsabilità**

La Tabella A1 riporta i processi per la gestione del CdS, assegnazioni di responsabilità comprese.

La struttura organizzativa del CdS, schematizzata nell'organigramma di Figura 1, fa riferimento agli organismi di seguito elencati (Tabella A5) la cui responsabilità nei processi in precedenza descritti è indicata in Tabella A1.

## Tabella A5 Posizioni di responsabilità

*nell'ambito del CdS*

<b>Posizioni di responsabilità</b>	<b>Nomina e composizione</b>	<b>Compiti</b>	<b>Documentazione relativa alla posizione di responsabilità</b>	<b>Documentazione relativa alla assunzione di responsabilità</b>
<b>Presidente del Consiglio di CdS (PCL)</b>	decreto del Rettore (D.R.1626(29) del 12.01.2009. Per il quadriennio accademico 2008/2012. Gatteschi	convoca, presiede, coordina il CCdS, ha la responsabilità di attuare le delibere del Consiglio e rappresenta il CdS ove necessario (riunioni presso Enti e/o Associazioni, riunioni di Giunta, riunioni di Ateneo, ecc.	Statuto dell'Università degli Studi di Firenze	Tutti gli atti del CdS di pertinenza del PCdS
<b>Consiglio di CdS (CCdS)</b>	Tutti i docenti del CdS e la rappresentanza studentesca	funzione di condivisione della Responsabilità del Presidente; funzioni esplicitate nei documenti normativi	Statuto dell'Università degli studi di Firenze, art. 18, <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a> Regolamento didattico della Facoltà di Farmacia, art. 3, <a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-12.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-12.html</a> )	Verbali del CCdS
<b>Comitato per la didattica (CpD)</b>	13 docenti e 1 rappresentanza studenti, se presente. Istituito con delega da parte del CCdS VCCdS del 11 febbraio 2009. Gatteschi, Gratteri, Matucci, Selleri, Ghelardini, Giovannelli, Cacciarini, Mulinacci, Francini, Ciciani, Scozzafava, Bartolucci, Smulevich	- esame ed approvazione dei piani di studio degli studenti (pratiche istruite dalla CD); - esame ed approvazione delle pratiche relative agli studenti (pratiche istruite dalla CD); - deliberazioni in ordine alle attribuzioni di cui alla lettera h del comma 1, art.18 Statuto Ateneo.	Statuto dell'Università degli studi di Firenze, art. 18, comma 9, <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a>	Verbali propri del Comitato
<b>Commissione didattica (CD)</b>	È costituita dal Presidente del CdS in SFA, dai 4 ex Presidenti dei CdS ex DM509/99 confluiti nel CdS SFA (ex DM 270/2004), dai 4 delegati per l'orientamento di ciascun indirizzo del CdS in SFA e dall'amministrativo segretario del CdS. VCCdS del 11 febbraio	Istruzioni e proposta di risoluzione di specifiche problematiche inerenti principalmente le pratiche relative alla carriera degli studenti		Verbali e delibere prodotte relative alle funzioni della commissione

	2009. Gatteschi, Gratteri, Matucci, Ghelardini, Giovannelli, Mulinacci, Francini,, Scozzafava, Bartolucci.			
<b>Gruppo di Autovalutazione (GAV)</b>	verbali CCdS del 11 febbraio 2009 e del 12_17 giugno 2009 e verbale CdF del 16 settembre 2009. Il GAV è composto dal Presidente del CdS, 12 docenti di cui uno con funzioni di Presidente del GAV, due unità di management didattico, un rappresentante degli studenti. Gatteschi, Gratteri, Ghelardini, Mulinacci, Scozzafava, Selleri, Giovannelli, Luceri, Francini Ciciani, Menichetti, Iantomasi, Capanni (rappresentanza studentesca), Lanna (componente Amministrativa di Facoltà, Santioli (componente Amministrativa di Polo).	preparazione formale del rapporto di autovalutazione RAV	verbali CCdS del 11 febbraio 2009 e del 12_17 giugno 2009 e verbale del CdF del 16 settembre 2009.	RAV, partecipazione, riunioni dei gruppi interGAV di Facoltà, riunioni interGAV di Ateneo, riunioni per la redazione del RAV, RAV già presentati CdS ex DM 509/99, dal presente RAV, nonché dai suoi aggiornamenti con cadenza annuale. Gestione audit valutatori CRUI.
<b>Docenti (D)</b>	Al momento dell'assegnazione dell'incarico didattico	Attività didattica tutorato, impegni istituzionali	Documentazione relativa alla programmazione didattica annuale	registri delle lezioni e dai verbali ed esami di profitto
<b>Delegati di indirizzo all'Orientamento e al tutorato (DOTs)</b>	Verbale CCdS del 11 febbraio 2009 Matucci (CQ), Giovannelli (ISF), Francini (TE), Bartolucci (TA).	Attività di orientamento e tutorato agli studenti in ingresso e in itinere	Verbale CCdS del 11 febbraio 2009 <a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-24.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-24.html</a>	Si evince dalla documentazione istruttoria utile alla CD e dal registro consuntivo dell'attività del docente
<b>Delegato ai Rapporti con le Organizzazioni economico-imprenditoriali di settore (DRO).</b>	Verbale CCdS Prof Selleri.	Ha il compito di monitorare il gradimento e la soddisfazione del mondo delle professioni riguardo alla preparazione dei neolaureati e di stagisti. Verifica inoltre l'adeguatezza dei contenuti della didattica alla richiesta di nuove conoscenze del mondo delle professioni. Costituiscono documenti di lavoro essenziali a questa figura i questionari di raccolta opinioni dei tutor aziendali e la relazione da questi redatta sull'attività svolta dagli stagisti.	Verbale CCdS	Verbale CI, scambi @mail inviate ai rappresentanti del mondo delle professioni, VCCdS, redazione questionario on-line per le aziende <a href="http://www.unifi.it/clcqs/in dex.html">http://www.unifi.it/clcqs/in dex.html</a> sezione Modulistica e richiesta CSIAF rilascio casella @mail gestione-cq
<b>Delegato gestione web (DWeb)</b>	Verbale CCdS del 11 febbraio 2009 Gratteri	Coordina, aggiorna, gestisce la pubblicazione sul web di informazioni, documentazioni e materiale connesso alle attività del CdS	Verbale CCdS	<a href="http://www.unifi.it/sfa">http://www.unifi.it/sfa</a>

*Altre posizioni interne al CdS coinvolte nella sua gestione*

<b>Vicepresidente del CdS (VicePCL)</b>	Nomina del PCdS del 11 febbraio 2009. Gratteri	Coadiuvare il PCdS nelle varie attività e adempiere alle procedure connesse con l'Accreditamento del CdS presso la Regione Toscana		Collaborazione agli atti del PCdS
<b>Commissioni temporanee (CT)</b>	È un gruppo di lavoro istituito ad hoc	risoluzione di problemi contingenti e specifici		Verbali e delibere prodotte relative alle funzioni della commissione
<b>Commissione Coordinamento Corsi (CCC)</b>	Verbale CCdS del 11 febbraio 2009 Sessoli per il CHIM/03; Capperucci per il CHIM/06; Manetti/Bartolucci per CHIM/08 (area farmaceutica/area farmaco-analitica); Bilia per CHIM/09; Dini per MAT e FIS; Cirri per BIO/09-10; Lodovici per BIO/14	Funzioni di coordinamento didattico e di verifica della coerenza del carico didattico dei corsi in relazione ai CFU predisponendo gli strumenti necessari ed idonei a tale analisi	Verbale CCdS	Verbali e delibere prodotte relative alle funzioni della commissione
<b>Coordinatore Stage di indirizzo</b>	Verbale CdF 17 aprile 2009 (Programmazione Didattica) Gratteri (CQ) Scozzafava (TA) Mulinacci (TE)	Rapporti con le Aziende. Inserimento in Stage degli studenti e relativa progettazione.	Verbale CdF 17 aprile 2009 (Programmazione Didattica)	Attuazione Progetti formativi Stage

*Soggetti esterni al CdS*

<b>Posizioni di responsabilità</b>	<b>Nomina e composizione</b>	<b>Compiti</b>	<b>Documentazione relativa alla posizione di responsabilità</b>	<b>Documentazione relativa alla assunzione di responsabilità</b>
<b>Consiglio di Facoltà (CdF)</b>	Personale docente, rappresentanza studentesca	Compiti definiti da Statuto dell'Università degli Studi di Firenze art.17 ( <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a> ); Regolamento Didattico della Facoltà, art. 7	Statuto dell'Università degli studi di Firenze art. 17 comma 1, <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a>	Verbali CdF
<b>Preside (P)</b>	Decreto del Rettore D.R. 49187 (682) del 29.08.2007 per il triennio accademico 2007/2010 a decorrere dall'1.11.2007 Pinzauti	Compiti definiti da Statuto dell'Università degli Studi di Firenze art.17 ( <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a> );	Statuto dell'Università degli Studi di Firenze art.17 <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a>	Tutti gli atti di pertinenza del P, Verbali del CdF e del Senato Accademico
<b>Commissione test d'ingresso (CTI)</b>	VCdF 16 aprile 2008 e successiva integrazione 17.03.2009 Agresti, Briganti, Caneschi, Degl'Innocenti, Dini, Furlanetto	Predisporre e corregge i test di ammissione ai CdS della Facoltà	VCdF 16 aprile 2008 e successiva integrazione 17.03.2009	Verbali e relazioni propri della Commissione
<b>Commissione orario</b>	VCdF 28 novembre 2007	adeguare l'orario dei CdS alle esigenze degli	VCdF 28 novembre 2007	Orario delle lezioni prodotti prima

<i>(CO)</i>	Varano, Baccari	studenti e dei docenti; migliorare l'utilizzo delle risorse strutturali e la logistica (attività distribuite su più sedi, anche se relativamente vicine)		dell'inizio dell'attività semestrale didattica; scambi @mail
<b>Delegato programma Lifelong Learning Programme (DLLP)</b>	VCdF 28 novembre 2007 Mura	Delegato per il programma Lifelong Learning Programme (LLP) che riunisce le iniziative di cooperazione europea nell'ambito dell'istruzione e della formazione dal 2007 al 2013 e sostituisce, integrandoli in un unico programma, i precedenti Socrates e Leonardo da Vinci. <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2244.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2244.html</a> <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2241.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2241.html</a> Si occupa in particolare di: orientamento degli studenti in uscita per la predisposizione del piano di studio e l'assistenza di quelli in ingresso, la selezione degli studenti in uscita (a seguito di bando di Facoltà) interessati alla mobilità, l'assistenza a quelli in ingresso per la mobilità internazionale, il mantenimento dei contatti con le sedi convenzionate, la ricostruzione della carriera dello studente al rientro	VCdF 28 novembre 2007	attività documentata dall'espletamento delle pratiche studenti, dalla partecipazione a riunioni di orientamento in occasione della scadenza dei bandi di mobilità
<b>Management didattico (MD)</b>	CdF su proposta Ateneo Composto da 3 unità, due di Polo ed una amministrativo	funzioni di coordinamento fra le diverse strutture di Polo e le Facoltà ad esso afferenti	Verbale CCdS 27 maggio 2005	partecipazione al corso per MD organizzato dall'Ateneo nonché dalla partecipazione alle varie riunioni di lavoro per la redazione del RAV
<b>Delegato per l'orientamento di Facoltà DOF</b>	VCdF 28 novembre 2007 Furlanetto	Gestione iniziative orientamento della Facoltà	VCdF 28 novembre 2007	Partecipazione giornate orientamento ed altre iniziative dello stesso tipo a cui la Facoltà ha aderito. Coordinamento attività delegati orientamento dei CdS
<b>Delegato Web di Facoltà DWebF</b>	VCdF 28 novembre 2007 Briganti	Gestisce il sito web di Facoltà	VCdF 28 novembre 2007	Rappresentanza della Facoltà nelle riunioni di Ateneo per la trasparenza. Aggiornamento del sito web <a href="http://www.farmacia.unifi.it/index.html">http://www.farmacia.unifi.it/index.html</a>
<b>Polo Biomedico-Tecnologico (PBT) e Polo Scientifico Tecnologico di Sesto (PST)</b>	Febbraio 2002; dicembre 2004	strutture di servizio (affari generali, servizi finanziari, servizi alla didattica e agli studenti, servizi alla ricerca e alle relazioni internazionali, servizi tecnici e patrimoniali), a supporto delle unità amministrative	Regolamento dei Poli, emanato con DR n. 402 del 01/06/2005	assunzione di responsabilità da parte del Polo è documentata dall'effettiva erogazione dei servizi, dalla predisposizione delle relative procedure operative, dalla funzionalità

		decentrate		delle strutture ed attrezzature, e dai bilanci e rendicontazioni prodotti
<b>Uffici di Presidenza - Segreteria di Presidenza della Facoltà (SPF) Segreteria Presidenza corsi di laurea (SPCdS)</b>		responsabilità relativamente alle verbalizzazioni dei CdF, alla pianificazione delle coperture dei corsi, alla tenuta dei registri dei corsi. Ruolo di supporto amministrativo per l'elaborazione e modifica degli Ordinamenti e Regolamenti dei corsi di studio		Si evince dai verbali redatti, dalla predisposizione degli atti e tutto ciò che concerne le numerose funzioni attribuite a questi uffici.

*Altre posizioni esterne al CdS coinvolte nella sua gestione*

<b>Vicepreside (ViceP)</b>	VCdF 28 novembre 2007 Mura	coadiuva e sostituisce il Preside in caso di assenza o impedimento.	VCdF 28 novembre 2007	Verbali CdF
<b>Giunta (G)</b>	Nomina Preside Composta dal P, dai Referenti dei CdS, Vice P, rappresentante dei professori ordinari, rappresentante dei professori associati, rappresentante dei ricercatori e rappresentante degli studenti	consultiva e istruttoria nei confronti del CdF	Statuto dell'Università degli Studi di Firenze art.17 <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5068.html</a>	Verbali della G
<b>Delegato per la certificazione di qualità (DCQ)</b>	Per tutti i CdS della Facoltà di Farmacia CdF su proposta P Verbali CdF 27 maggio 2005 e 28 novembre 2007 Selleri	funzioni del Coordinatore per la certificazione consistono nell'intrattenere rapporti diretti a nome di tutti i GAV con gli uffici centrali dell'Ateneo per gli adempimenti che riguardano l'adozione del sistema qualità.	Verbali CdF 27 maggio 2005 e 28 novembre 2007	partecipazione alle riunioni di carattere generale o di rappresentanza
<b>Comitato di indirizzo (CI)</b>	nomina CdF 13 ottobre 2003. Rinnovato di anno in anno. Ultimo rinnovo 1°ottobre 2008. Attualmente composto da: Preside; Rappresentante Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Firenze -CCIAA- (Dott.ssa Laura Mazzanti); Rappresentante Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana-A.R.P.A.T. (Dott.ssa Giovanna Gavilli); Rappresentante Ordine	esame del progetto formativo in sede di attivazione o di riesame; espressione di un parere sulla rispondenza dei percorsi formativi alle esigenze di inserimento nel mondo del lavoro e nelle professioni; pianificazione delle attività di stage e altre iniziative volte a favorire il raccordo fra Università, professioni, industria, amministrazioni locali.	SA 9 aprile 2003	Verbali del CI

	dei Farmacisti di Firenze (Dott. Alberto Schiaretti); Rappresentante Ordine dei Chimici di Firenze (Dott. Lari Agati); Rappresentante Assessorato Sanità Regione Toscana (Dott. Giorni); Rappresentante Associazione Industriali della Provincia di Firenze (Dott. Giorgio Davidini)			
<b>Delegato per la Didattica (DDid)</b>	VCdF 28 novembre 2007 Romanelli	Coordinamento dei CdS e rappresentanza della Facoltà in sede di programmazione e attuazione dell'offerta formativa presso Commissioni ed Organi Accademici	VCdF 28 novembre 2007	L'attività del DDid é documentata dalla partecipazione a riunioni, in Ateneo ed altre iniziative poi riportate in CdF
<b>Commissioni Didattica Paritetica di classe L29 (CDP)</b>	È composto da tre docenti dei CdS e da altrettanti rappresentanti degli studenti, qualora la tornata elettorale lo consenta Mulinacci, Gratteri, Giovannelli, Capanni, Pescatore, Biondi	Osservatorio permanente delle attività didattiche come previsto da Regolamento didattico di Ateneo (RDA) art. 6 ( <a href="http://www.unifi.it/CMpro-v-p-3228.html">http://www.unifi.it/CMpro-v-p-3228.html</a> ) e dal regolamento di didattico di Facoltà art. 4 ( <a href="http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-12.html">http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-12.html</a> )	gruppo di lavoro istituito a livello di classe di Laurea 29 (art. 6 RDA)	Verbali e delibere prodotte relative alle funzioni della commissione
<b>Responsabile dell'organizzazione dei laboratori didattici (ROLD)</b>	VCdF 30 ottobre 2009 Bellucci	Il ROLD ha il compito di sovrintendere alla organizzazione dei laboratori didattici (es. acquisto dei materiali inventariabile e di consumo, manutenzione della strumentazione, sicurezza dei laboratori) e di coordinare il Personale Tecnico di supporto alla didattica (PTSD) che coadiuva i docenti nell'erogazione della didattica negli insegnamenti in cui sono previste attività di laboratorio	VCdF 28 ottobre 2009	Si evince dalle comunicazioni @-mail al personale docente e non della Facoltà, dai buoni d'ordine, dalle richieste di intervento per assistenza tecnica alla strumentazione di laboratorio
<b>Delegato per stage e tirocini (DST)</b>	Preside Pinzauti (DST)	Organizzazione generale dell'attività di Stage. Svolge inoltre la funzione di garante nei progetti di tirocinio di orientamento	Nomina Preside	Funzione di garanzia di tutta la progettazione Stage ed in particolare per l'avvio di progetti di orientamento
<b>Commissione Ordine/Facoltà (COF)</b>	La Commissione è composta da 5 membri, tre nominati dal Consiglio dell'Ordine e due dal Consiglio di Facoltà Pinzauti Vincieri	Autorizzazione Farmacie per lo svolgimento del Tirocinio professionale.	Regolamento sul tirocinio professionale, art. 2	Partecipazione riunioni presso Ordine dei Farmacisti e convalida libretti del tirocinio
<b>Delegato per i disabili</b>	VCdF 1° ottobre 2008	Si interessa e propone soluzioni alle	VCdF 1° ottobre 2008	Funzioni di rappresentanza della

<i>(DD)</i>	Smulevich	problematiche di studenti portatori di handicap		Facoltà
<i>Delegato di Facoltà per la Biblioteca (DFB)</i>	Colotta	Propone l'acquisto di testi utili alla didattica	VCdF	Funzioni di rappresentanza della Facoltà
<i>Delegato del Dipartimento Scienze Farmaceutiche per la Biblioteca (DB_DS F)</i>	Rovero	Propone l'acquisto di testi utili alla didattica	VC di Dipartimento	Funzioni di rappresentanza della Facoltà
<i>Segreteria Studenti (SS)</i>	dall'8 aprile 2002, come da D.D. n.107 dell'8 aprile 2002, afferisce al Polo Biomedico.	archiviazione e della gestione di tutti i dati relativi alla carriera degli studenti iscritti ai CdS attivati presso la Facoltà di Farmacia (immatricolazioni, iscrizioni, piani di studio, passaggi, trasferimenti, registrazione degli esami di profitto e di laurea, esami di stato, etc.)	dall'8 aprile 2002, come da D.D. n.107 dell'8 aprile 2002, afferisce al Polo Biomedico	L'assunzione di responsabilità da parte delle SS é documentata dalla regolare emissione dei documenti di lavoro e di registrazione per quanto di competenza.
<i>Delegato del Rettore per la Qualità e la Valutazione con Gruppo di valutazione e monitoraggio della didattica dell'Ateneo (ValMon)</i>	Decreto rettorale n. 29526 (365) del 21 maggio 2007 per il triennio 2006/2009 Viviani	Coordinamento attività di valutazione a livello di Ateneo. Predisporre i questionari e successivamente elabora i relativi dati sulla valutazione della didattica da parte degli studenti.	Decreto rettorale n. 29526 (365) del 21 maggio 2007 per il triennio 2006/2009	Si evince dall'elaborazione delle schede di valutazione dei singoli corsi dei CdS
<i>Referente di Facoltà per la valutazione della didattica</i>	VCdF 28 novembre 2007 Pinzauti	Coordina l'attività di valutazione a livello di Facoltà	VCdF 28 novembre 2007	Pianifica e verifica la distribuzione delle schede rilevazione opinioni studenti frequentanti del gruppo ValMon
<i>CSIAF (Ufficio Servizi Statistici) (CSIAF-US) *</i>	Servizi di Ateneo	Raccoglie ed elabora i dati relativi alla progressione nella carriera di studi degli studenti		Si evince dall'erogazione dei servizi di propria competenza

In Figura 1 sono illustrate schematicamente le principali relazioni che il CdS stabilisce con gli organi descritti.

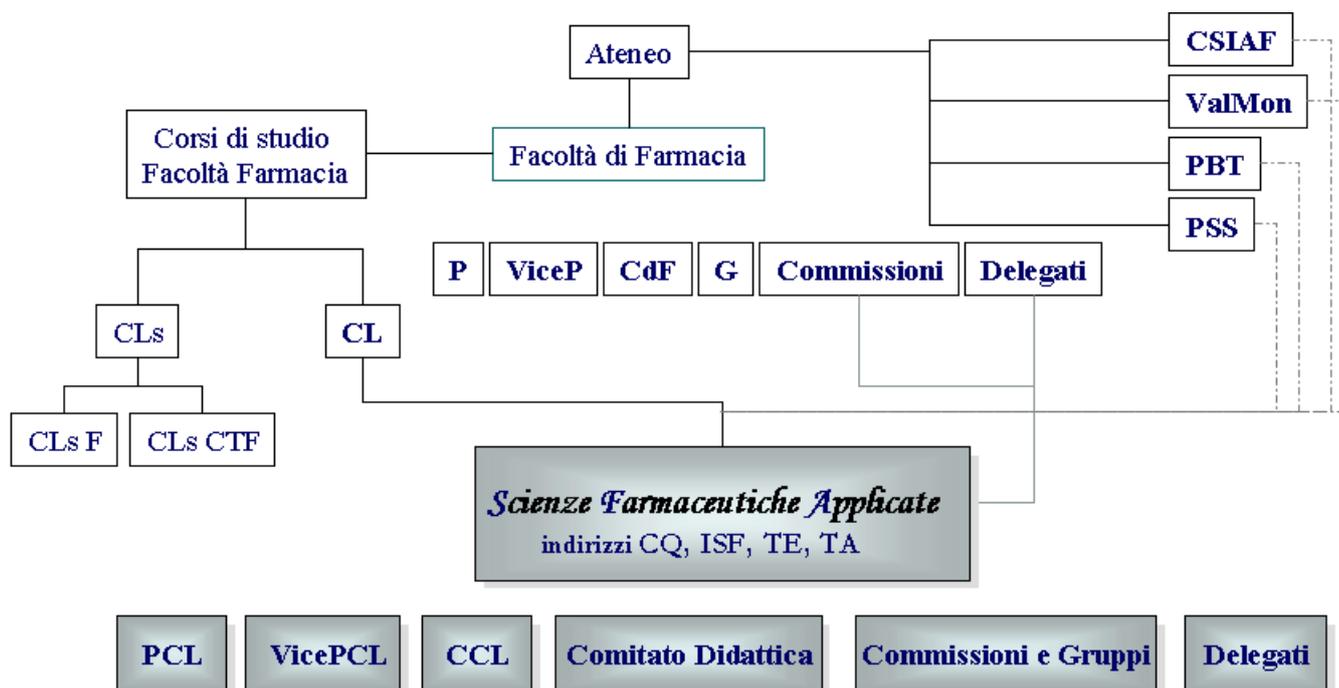


Figura 1 Organigramma del CdS e relazioni di legame con gli altri organi

### b) Coordinamento tra i processi decisionali del CdS e della struttura di appartenenza

La principale modalità di coordinamento fra il CdS e la Facoltà di Farmacia è rappresentata dalle sedute del CdF in cui vengono portate in discussione o approvazione le proposte del CdS, anche derivanti dalle attività svolte dai Delegati e Commissioni. Il PCL spesso usa comunicazioni via posta elettronica inviate ai docenti del CdS e all'occorrenza ai colleghi Presidenti degli altri CdS della Facoltà di Farmacia.

## Elemento A4 – Comunicazione

Il CdS deve definire efficaci modalità di comunicazione verso le PI.

### a) Diffusione delle informazioni sul CdS

La materia è anche regolamentata dall'art.15 del DN16 (regolamento del CdS).

La modalità ritenuta più efficace per la diffusione delle informazioni relative al CdS è la pubblicazione delle stesse sul sito web <http://www.unifi.it/sfa>, gestito da un docente nominato dal CCdS (delegato web, DWeb) che oltre alla sua attività istituzionale ha assunto a titolo gratuito la responsabilità di questa specifica attività. Qui è possibile trovare facilmente informazioni aggiornate relativamente a:

- prospettive per le quali si intende preparare gli studenti (<http://www.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-31.html>);
  - obiettivi di apprendimento (<http://www.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-31.html>);
  - piano di studi (<http://www.unifi.it/sfa/CMpro-v-p-2.html>);
  - caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative (carico didattico, programmi, materiale didattico, conoscenze, capacità comportamenti relativi a ciascun insegnamento del CdS, tipologie di erogazione della didattica e modalità di verifica dell'apprendimento. A questo proposito il CCdS ha stabilito di usare nel sito web di SFA il link al sistema Penelope (cfr A2c) per le informazioni riguardanti i programmi dei corsi, i profili dei docenti e la loro attività di ricerca, il reperimento del materiale didattico (VCdS 12\_17giu09) (<http://www.farmacia.unifi.it/index.php?module=PostWrap&page=docenti>).
  - prova finale <http://www.unifi.it/sfa> >sezione Didattica dei CdS previgenti. Nell'AA 2007/08 è stato infatti attivato il I anno del CdS in SFA.
  - gli insegnamenti (<http://www.unifi.it/sfa/CMpro-v-p-2.html>) e l'attività di ricerca/esperienze professionale dei docenti titolari nonché le loro pubblicazioni recenti e/o significative. A questo scopo il CdS adotta il sistema Penelope (cfr A2c) che consente agli stessi docenti, attraverso un sistema regolato tramite credenziali di accesso, di aggiornare i propri profili ed attività di ricerca. (<http://www.farmacia.unifi.it/index.php?module=PostWrap&page=docenti>).
  - orario delle lezioni con indicazione dell'aula e/o laboratorio di svolgimento dell'attività didattica, <http://www.unifi.it/sfa> >sezione Didattica di SFA
  - servizi di contesto disponibili
  - requisiti per l'accesso al CdS art. 3 Regolamento CdS (DN16)
  - gestione carriera studenti
- È pertinenza degli UP (SPCdS e SPF) comunicare al DWeb del CdS le informazioni da pubblicare.

### b) Comunicazione verso le PI

Di seguito sono elencate le modalità di comunicazione, con riferimento rispettivamente a: personale docente, studenti, Facoltà ed altre strutture di Ateneo, altre PI.

#### Personale docente e di supporto

La comunicazione avviene istituzionalmente nell'ambito delle riunioni dei CdF e CCdS. La Presidenza dei CdS provvede prima delle riunioni alla distribuzione (tramite posta elettronica o indicazione sul luogo di consultazione) del materiale documentale all'ordine del giorno ivi compresi i verbali da approvare delle sedute precedenti.

Le convocazioni delle riunioni vengono inviate con congruo anticipo dalla Presidenza del CdS tramite posta elettronica con richiesta di conferma al ricevimento del messaggio. Il foglio di convocazione è provvisto di un apposito spazio che l'interessato compila per giustificare la propria assenza alla riunione. Sono altresì previste altre forme di giustificazione (es. messaggio @mail al convocante) che comunque, in ogni caso, vengono archiviate dalla SPCdS.

Recentemente il CdS si è anche avvalso di modalità di riunione on line.

Gli UP (SPCdS e SPF) provvedono all'archiviazione della documentazione.

#### Studenti

La comunicazione avviene attraverso diverse modalità a seconda che si tratti di studenti già inseriti nel percorso formativo (studenti iscritti al CdS), o di studenti potenzialmente interessati. Alcune informazioni rilevanti sono distribuite direttamente attraverso le pagine Web del CdS (<http://www.unifi.it/sfa>) o tramite link agli appositi spazi del web di Facoltà (orientamento, orari, tirocini, tutorato, distribuzione di materiale didattico, ecc.).

La comunicazione con gli *studenti potenzialmente interessati* al percorso formativo offerto dal CdS avviene con modalità e procedure gestite attraverso l'orientamento in ingresso e descritte nei servizi di contesto (cfr *C6a orientamento in ingresso*) con distribuzione di materiale illustrativo, parte del quale pubblicato anche sul sito Web (<http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-40.html>).

Per gli *iscritti al CdS*, una serie di informazioni istituzionali raggiungono gli studenti tramite i loro rappresentanti che partecipano alle riunioni degli organismi di governo (CCdS, CDP, CdF). Le informazioni a carattere personale vengono distribuite tramite i servizi di segreteria (Segreteria studenti e Segreteria del CdS).

Comunicazioni da parte del docente avvengono in genere nel corso delle ore di lezione, durante le ore di ricevimento e tramite avvisi di bacheca fisica e virtuale (programmazioni esami, avviso seminari, ecc.; sezione avvisi homepage sito

web, <http://www.unifi.it/sfa>) o per gli insegnamenti che fanno anche uso della piattaforma e-learning (Moodle), tramite forum istituiti su classi virtuali; è anche molto utilizzata la posta elettronica che offre la possibilità di contattare individualmente gli studenti.

L'iscrizione agli esami è gestibile (su scelta dei docenti) anche on line (<http://stud.unifi.it:8080/prenot>).

Alcuni docenti del CdS mettono a disposizione on line, in classi virtuali (<http://e-l.unifi.it/course/category.php?id=270>) o su siti personali i cui indirizzi vengono comunicati agli studenti, il materiale didattico relativo agli insegnamenti di propria competenza.

La comunicazione dell'attività di tutorato ed orientamento in itinere, volta ad assistere personalmente gli studenti nella preparazione del piano di studi (ad es. individuazione ADE, <http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-18.html>) e nei passaggi fra CdS, è assicurata mediante pubblicazione sul sito web del CdS dei dati (orari di ricevimento, indirizzo e-mail, numero telefonico, ...) dei delegati per l'orientamento ed il tutorato DOTs (<http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-39.html>). Indicatori dell'efficacia dell'attività sono il numero di messaggi e-mail ricevuti dai delegati del CdS, il numero di appuntamenti presi con gli studenti (deducibili dal registro dell'attività del delegato) oltre che, anche se non documentabili, il numero di contatti telefonici.

#### Altre strutture di Ateneo

Le modalità di comunicazione informale con le altre strutture dell'Ateneo sono: la posta elettronica, il fax, la posta interna, il telefono. La comunicazione istituzionale è gestita attraverso le segreterie dei CdS e la segreteria della Presidenza della Facoltà, con registrazione dei protocolli. Il sito web della Facoltà e quello di Ateneo sono un vettore efficace e molto utilizzato di comunicazione delle informazioni tra diverse strutture. Alcune tipologie di documenti (es. verbali SA, CdA) sono ad accesso riservato.

#### Altre PI

Le modalità di comunicazione adottate nei confronti delle altre PI sono quelle della posta elettronica, della corrispondenza cartacea, delle pagine Web e riunioni di commissioni specifiche (ad esempio riunioni del Comitato di Indirizzo CI/DRO).

Per alcune tipologie di comunicazioni (es. stage) esistono documenti specifici (DGP13).

Le più frequenti modalità di comunicazione con le PI esterne (mondo del lavoro) si riferiscono a riunioni di altro tipo (es. commissioni di laurea, in qualità di relatori esterni; convegni di settore;.....) o altre circostanze come ad esempio incontri e scambi per la pianificazione di cicli di lezioni tenuti da esponenti del mondo industriale per i corsi caratterizzanti e per l'attività didattica elettiva (ADE, a titolo di esempio l'indirizzo <http://www.unifi.it/clcqs/CMpro-v-p-173.html> rimanda a quella organizzata dall'indirizzo CQ). Il CdS ha inoltre istituito la figura specifica del Delegato ai rapporti con le organizzazioni economico imprenditoriali di settore (DRO) con il precipuo compito di gestire le relazioni fra il CdS ed il mondo delle professioni.

L'efficacia della comunicazione viene verificata attraverso la risposta delle PI; un indicatore evidente è l'effettiva partecipazione alle riunioni convocate; per la posta elettronica si utilizza a volte la richiesta di conferma lettura; per la corrispondenza cartacea – nei casi di specifica necessità - la raccomandata a mano; gli accessi ai siti del CdS SFA, CdS ex DM 509/99 in esso confluiti e di Facoltà sono conteggiati e periodicamente verificati dal web manager (per SFA, <http://www.unifi.it/sfa/mod-Stats.html>).

L'efficacia della comunicazione è testimoniata dalla buona risposta delle PI rilevabile dal numero di presenze in CCdS (ca. 50%), dall'elevata frequenza degli studenti alle lezioni (registrata per casi specifici: ad es. alcuni corsi con esercitazioni pratiche di laboratorio).

## **Elemento A5 - Riesame**

Il CdS e la struttura di appartenenza devono effettuare, per quanto di competenza e in modo coordinato, e documentare il riesame periodico del sistema di gestione del CdS, al fine di assicurare la sua continua idoneità, adeguatezza ed efficacia.

### **a) Modalità di gestione del processo di riesame**

L'adeguatezza e l'efficacia dei processi attraverso i quali il CdS si gestisce in qualità ai fini del conseguimento degli obiettivi stabiliti è assicurata da una periodica attività di revisione (Riesame, PPQE Periodical Product Quality Evaluation) anche sancita dall'art. 16 del Regolamento del CdS (DN16, "...*Fra questi è anche prevista un'attività di riesame che si realizza con cadenza almeno annuale ed i cui esiti sono discussi ed approvati dal Consiglio di Corso di Laurea ...*").

Il processo di Riesame prevede il confronto puntuale dei risultati con le esigenze delle PI, le prospettive e le politiche (ai fini della valutazione dell'efficacia di queste ultime), e gli obiettivi di apprendimento.

All'attività di Riesame partecipano: i componenti del GAV e in rappresentanza del mondo del lavoro il DRO che cura i rapporti con le organizzazioni economico-imprenditoriali e viene inoltre tenuto conto di ciò che è riportato sul verbale del CI.

Il riesame si realizza con periodicità annuale generalmente in corrispondenza con l'inizio del nuovo AA. oppure in prossimità della programmazione didattica, ed è principalmente volto all'ottimizzazione del processo formativo. Può altresì comportare variazioni e modifiche al sistema di gestione al fine di rendere il servizio offerto alle parti interessate più idoneo, adeguato ed efficace, anche attraverso la definizione di nuove o diverse posizioni di responsabilità, riorganizzazione di servizi, adozione di nuove procedure, definizione ed acquisizione di nuove risorse e sviluppo di nuove professionalità (ad esempio quelle ottenute con qualifiche regionali associate a progetti banditi dalla regione Toscana a cui i CdS ex DM 509/99 hanno partecipato - Moduli Professionalizzanti regionali).

L'attivazione del nuovo CdS in SFA esemplifica efficacemente gli esiti di un attento processo di riesame dei CdS triennali ex DM 509/99, confluiti in questo unico corso di laurea con quattro indirizzi, nell'ottica di una riprogettazione dell'offerta formativa in accordo con l'ex DM 270/2004 e suoi decreti attuativi e mirata ad aumentare la qualità e potenziare l'efficienza e l'efficacia del nuovo corso di laurea. In quest'ottica l'ordinamento (DN15) ed il Regolamento (DN16) del CdS si configurano a pieno titolo come documenti di registrazione dell'attività di riesame realizzata.

Possono considerarsi attività tese al riesame le riunioni del GAV, documentate nei verbali delle sedute, per la preparazione del presente RAV durante le quali sono state individuate possibili azioni di miglioramento.

La responsabilità del riesame compete al PCL.

Nel corso del riesame vengono prese in considerazione le esigenze delle PI, vengono acquisite le opinioni dei responsabili e dei delegati (DOTs, DRO, CCC, etc. ...) e recepite le informazioni relative alla valutazione della didattica da parte degli studenti (trasmesse dal gruppo ValMon).

Il riesame in alcuni casi può comportare la riprogettazione del percorso formativo (ad esempio a causa dell'introduzione di nuove normative).

Il CdS in SFA ha fatto propri dai CdS ex DM 509/99 in esso confluiti, specifici documenti di gestione dei processi (DGP), segnatamente il Verbale di riesame (DGP22) ed il Piano di miglioramento (DGP23), approvati nel CCdS 12\_17giugno 2009 (Tabelle A6 e A7).

Essendo stata l'attivazione del CdS in SFA graduale (AA 2008/2009, I anno), rimangono attivi i II e III anni dei CdS ex DM509/99 che continuano ad effettuare a cadenze stabilite i propri processi di riesame.

## Tabella A6 DGP22 – Verbale del Riesame

<b>Oggetto del riesame:</b>		<b>DGP22</b>
<b>Persone coinvolte:</b> - - -	Firma ..... ..... ..... .....	
<b>Scopo:</b> Assicurare continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di gestione del CdS e della struttura organizzativa.		
<b>Attività riesaminate:</b> Tutti i processi identificati, relativi a tutte le dimensioni del modello: <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Gestione della documentazione (dim. A)</li> <li>♣ Comunicazione (dim. A)</li> <li>♣ Coordinamento tra CdS e struttura organizzativa (dim. A)</li> <li>♣ Individuazione delle PI e definizione delle loro esigenze (dim. B)</li> <li>♣ Definizione degli O.G. (dim. B)</li> <li>♣ Definizione degli O.A. (dim. B)</li> <li>♣ Definizione delle politiche. (dim. B)</li> <li>♣ Definizione delle esigenze e disponibilità delle Risorse umane (dim. C)</li> <li>♣ Definizione delle esigenze e disponibilità delle Infrastrutture (dim. C)</li> <li>♣ Definizione delle esigenze e disponibilità delle Risorse Finanziarie (dim. C)</li> <li>♣ Definizione delle relazioni esterne ed internazionali (dim. C)</li> <li>♣ Progettazione e pianificazione dell'offerta formativa (dim. D)</li> <li>♣ Accesso e gestione degli studenti (dim. D)</li> <li>♣ Erogazione ed apprendimento (dim. D)</li> <li>♣ Organizzazione e gestione dei servizi di contesto: Segreterie Studenti, Segreteria Didattica, Orientamento in Ingresso, Itinerario, Tirocinio, Internazionalizzazione e Placement. (dim. D)</li> <li>♣ Determinazione dei risultati (dim. E)</li> </ul>		

- ♣ Analisi dei risultati (dim. E)
- ♣ Miglioramento (dim. E)
- ♣ Gestione dei problemi contingenti (dim. E)

**Documenti di riferimento:**

- Verbale del CdS del .....
- Verbale del .....
- Altro .....

**Documenti allegati:**

- Piano di miglioramento – degli obiettivi – delle azioni preventive

**Rapporto di Riesame**

**Elementi in ingresso per il Riesame:** (sviluppare ciascun punto con aggiornamento eventuali modifiche intervenute rispetto all'ultimo riesame oppure con documenti dai quali estrarre informazioni utili per il primo riesame se non c'è uno precedente)

- ♣ Modifiche a leggi e norme nazionali, statuto e regolamenti della struttura di appartenenza
- ♣ Delibere della struttura di appartenenza e delibere e/o proposte dei propri organi
- ♣ Esiti dei rapporti con le P.I.
- ♣ Esigenze e disponibilità di risorse umane e finanziarie e di infrastrutture
- ♣ La formazione/addestramento delle risorse umane
- ♣ Situazione delle relazioni esterne e internazionali
- ♣ Esiti dei processi relativi all'elemento erogazione e apprendimento
- ♣ Efficacia dei servizi di contesto
- ♣ Risultati del CdS
- ♣ Esiti dell'analisi dei risultati
- ♣ Esiti delle azioni di miglioramento
- ♣ Esiti della gestione dei problemi contingenti e delle azioni correttive e preventive
- ♣ Esiti delle attività di autovalutazione e di valutazione esterna

**Esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi per la gestione del Corso di Studi:** (sviluppare i seguenti punti)

- ♣ Esigenze di revisione dei processi per la gestione del CdS, di gestione della documentazione e di gestione della comunicazione
- ♣ Esigenze di ridefinizione degli O.G., degli O.A. e delle politiche
- ♣ Esigenze di revisione delle disponibilità delle risorse umane, finanziarie e delle infrastrutture
- ♣ Esigenze di revisione delle relazioni esterne ed internazionali
- ♣ Esigenze di revisione della progettazione e della pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa
- ♣ Esigenze di ridefinizione dei requisiti richiesti per l'accesso al CdS e dei criteri di gestione degli studenti
- ♣ Esigenze di revisione dei servizi di contesto

**Elementi in uscita dal Riesame:** (segnare con X gli elementi per i quali è stato individuato uno più obiettivi di miglioramento)

- revisione dei processi per la gestione del CdS, di gestione della documentazione e di gestione della comunicazione
- revisione della struttura organizzativa
- ridefinizione degli O.G., degli O.A. e delle politiche
- revisione delle disponibilità delle risorse umane, finanziarie e delle infrastrutture
- revisione delle relazioni esterne ed internazionali
- revisione della progettazione e della pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa
- ridefinizione dei requisiti richiesti per l'accesso al CdS e dei criteri di gestione degli studenti
- revisione dei servizi di contesto

**Obiettivi individuati, tempi di realizzazione e persona incaricata:** riportare su un documento (ad esempio un piano di miglioramento gli obiettivi e le strategie con i tempi di realizzazione e le funzioni responsabili) che potrebbe servire come promemoria anche in occasione delle riunioni del CCdS per l'aggiornamento degli obiettivi.

**Per approvazione** (firmato da tutti i membri del GAV)

data			

**Tabella A7 – DGP23 Piano di Miglioramento**

<b>Obiettivo finale con beneficio atteso</b>	<b>Strategia</b>	<b>Entro quando</b>	<b>Soggetto</b>

**b) Esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi tramite i quali si gestisce il CdS e opportunità di miglioramento individuate, e relative azioni intraprese**

Il CdS in SFA si riserva di condurre la prima seduta di attività di riesame (valutazione di eventuali misure correttive) al termine del I anno di attivazione del corso stesso (marzo –aprile 2010).

Sono al momento disponibili i verbali di riesame ed i piani di miglioramento dei singoli CdS ex DM 509/99, comunque gestiti dal CdS in SFA.

Le Tabelle A8 e A9 riportano a titolo di esempio due di tali documenti, approvati dal CCdS in SFA (VCCdS 12 febbraio 2009).

## Tabella A8 Verbale del Riesame

### Verbale Riesame 4

	<b>CORSO DI STUDIO</b> <b>CONTROLLO DI QUALITÀ NEL SETTORE</b> <b>INDUSTRIALE FARMACEUTICO</b> <b>FACOLTÀ DI FARMACIA</b>	DOCUMENTI	Pagina 1 di 3
	<b>VERBALE DI RIESAME N° 4 DEL giugno 2008</b>		

<b>Oggetto del riesame: Processi attraverso i quali è gestito il Corso di Studi</b>	
<b>Persone coinvolte:</b> Silvia Selleri Paola Gratteri Marisa Santioli Componenti commissioni e delegati (Matucci, Bambagiotti)	<b>Firma</b> ..... ..... ..... .....
<b>Scopo:</b> Assicurare continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di gestione del CdS e della struttura organizzativa.	
<b>Attività riesaminate:</b> I processi identificati, relativi alle dimensioni del modello, per i quali il CdS ha avviato il riesame sono:: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestione della documentazione (dim. A)</li> <li>▪ Comunicazione (dim. A)</li> <li>▪ Revisione della struttura organizzativa (dim. A)</li> <li>▪ Definizione delle politiche. (dim. B)</li> <li>▪ Definizione delle esigenze delle PI. (dim. B)</li> <li>▪ Definizione delle esigenze e disponibilità delle Risorse umane (dim. C)</li> <li>▪ Definizione delle relazioni esterne ed internazionali (dim. C)</li> <li>▪ Progettazione e pianificazione dell'offerta formativa (dim. D)</li> <li>▪ Accesso e gestione degli studenti (dim. D)</li> <li>▪ Erogazione ed apprendimento (dim. D)</li> <li>▪ Orientamento in Ingresso, Itinere, Tirocinio, Internazionalizzazione e Placement. (dim. D)</li> <li>▪ Analisi dei risultati (dim. E)</li> <li>▪ Miglioramento (dim. E)</li> <li>▪ Gestione dei problemi contingenti (dim. E)</li> </ul>	
<b>Documenti di riferimento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale del CdS del 17 ottobre 2007</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale della seduta congiunta Consigli di Corso di Laurea della Facoltà di Farmacia del 26 novembre 2007</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale del CdF del 28 novembre 2007</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale del CdF Farmacia del 5 dicembre 2007</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale del CdS del 18 marzo 2008</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale del CdF del 26 marzo 2008</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale del CdF del 16 aprile 2008</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> lettera dirigenziale 22 aprile 2008 (prot. Ateneo 28906, Progetto di Ateneo 2008 P.O.R. Obiettivo 2 FSE 2007/2013)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbale del CdSelettronico del 20-27 giugno 2008</li> </ul>	
<b>Documenti allegati:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Piano di miglioramento del giugno 2008	
<b>Rapporto di Riesame</b>  <b>Elementi in ingresso per il Riesame:</b> Oltre che su documenti preesistenti gli elementi che hanno dato avvio al riesame si sono basati anche sulla conoscenza da parte del corpo docente delle azioni correttive utili ad un più proficuo andamento e gestione del CdS e/o dal rilevamento diretto sulle PI (studenti, colleghi, ...) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Delibere della struttura di appartenenza e delibere e/o proposte dei propri organi: Verbale del CdS del 17 ottobre 2007 e 18 marzo 2008.</li> <li>▪ Esiti dei rapporti con le P.I.: Verbale del CdS del 18 marzo 2008. Contatti con rappresentanti di enti</li> </ul>	



VERBALE DI RIESAME N° 4 DEL giugno 2008

- pubblici e privati di settore (anche in occasione di sedute di laurea).
- Esigenze e disponibilità di risorse umane.
- Situazione delle relazioni esterne. Esigenza di allargamento delle aziende di settore convenzionate per lo svolgimento dei tirocini formativi intracurriculari.
- Esiti dei processi relativi all'elemento erogazione e apprendimento. Informazioni e suggerimenti avuti tramite le schede Valmon e da colloqui con gli studenti. Organizzazione di attività didattica elettiva (attività a scelta dello studente). Attuazione riforma ex DM 270/2004. Introduzione test di ingresso.
- Efficacia dei servizi di contesto.
- Esiti della gestione dei problemi contingenti e delle azioni correttive e preventive. Scambi informali di situazioni contingenti di inefficienza o malfunzionamento di supporti didattici.
- Esiti delle attività di autovalutazione e di valutazione esterna. Esiti della visita di valutazione in loco del CdS condotta dal Prof. Massacci (valutatore CRUI) il 23 novembre 2007.

**Esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi per la gestione del Corso di Studi:**

- Esigenze di revisione dei processi per la gestione del CdS, di gestione della documentazione e di gestione della comunicazione.
- Comunicazioni. Sviluppo e sfruttamento delle potenzialità del sito web come garanzia di aggiornamento, diffusione di informazioni, documentazione e materiale connesso alle attività del CdS destinato alle PI, studenti in primis.
- Esigenze di migliore schematizzazione delle prospettive per le quali preparare gli studenti (RAV modello 2007 TabellaB2). Si intende dare seguito al suggerimento del valutatore CRUI in occasione della visita di passaggio del CdS del 23 novembre 2007.
- Esigenze di revisione delle disponibilità delle risorse umane. Si rende necessaria una riunione fra i docenti di insegnamenti con attività di laboratorio per la riorganizzazione del personale di supporto alla didattica in laboratorio.
- Esigenze di revisione delle relazioni esterne. Verifica dell'adeguatezza dei contenuti della didattica alla richiesta di nuove conoscenze da parte del mondo delle professioni monitorata dal DRO. Ampliamento numero aziende di settore convenzionate
- Esigenze di revisione della progettazione e della pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa. Attuazione riforma ex DM 270/2004 e suoi decreti attuativi.
- Esigenze di revisione dei servizi di contesto. Esigenza e messa a disposizione di risorse per il finanziamento delle attività del CdS.
- Esiti della gestione dei problemi contingenti e delle azioni correttive e preventive. Possibilità di utilizzo di modulistica apposita per la gestione e risoluzione delle non conformità. Uso di una mailing list di studenti dei singoli insegnamenti e uso della bacheca virtuale (sito web di CdS) per comunicazioni urgenti.

**Elementi in uscita dal Riesame:** (segnare con X gli elementi per i quali è stato individuato uno più obiettivi di miglioramento)

- revisione dei processi per la gestione del CdS, di gestione della documentazione e di gestione della comunicazione
- X revisione della struttura organizzativa
- X schematizzazione delle prospettive, degli O.A. e delle politiche
- X revisione delle disponibilità delle risorse umane
- X revisione delle relazioni esterne
- X revisione della progettazione e della pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa
- X ridefinizione dei requisiti richiesti per l'accesso al CdS e dei criteri di gestione degli studenti
- X revisione dei servizi di contesto

Obiettivi individuati, tempi di realizzazione e persona incaricata: Vedi Piano di miglioramento allegato

 <i>Università degli Studi di Roma Tor Vergata</i>	<p style="text-align: center;"><b>CORSO DI STUDIO</b>  <b>CONTROLLO DI QUALITÀ NEL SETTORE</b>  <b>INDUSTRIALE FARMACEUTICO</b>  <b>FACOLTÀ DI FARMACIA</b></p>	<p style="text-align: center;">DOCUMENTI</p>	<p style="text-align: center;">Pagina 3 di 3</p>
<b>VERBALE DI RIESAME N° 4 DEL giugno 2008</b>			

<b>Per approvazione (firmato da tutti i membri del GAV)</b>			
data			
27 giugno 2008			

## Tabella A9 Piano di Miglioramento

### Piano di Miglioramento 4

	<b>CORSO DI STUDIO CONTROLLO DI QUALITÀ NEL SETTORE INDUSTRIALE FARMACEUTICO</b> FACOLTÀ DI FARMACIA	DOCUMENTI	Pagina 1 di 2
Titolo <b>PIANO DI MIGLIORAMENTO n° 4 del giugno 2008</b>			

Obiettivo finale con beneficio atteso	Strategia	Entro quando	Soggetto
Approfondimento e aggiornamento su tematiche inerenti gli obiettivi formativi professionalizzanti del CdS	Organizzazione di seminari per attività didattica elettiva svolti da esperti del mondo delle professioni di settore	giugno-dicembre 2008	CCdS, delegato ad hoc
Ampliamento delle convenzioni con aziende di settore per lo svolgimento dei tirocini formativi intracurriculari.	Preso contatto con nuove aziende	in continuo	Tutor stage CdS, DRÖ, delegato ad hoc
Riformulazione del piano di studi (riordino ordinamenti didattici ex DM 270/2004)	Inserimento nel piano di studi di contenuti didattici al passo con le richieste del mondo delle professioni.	maggio 2008 (programmazione didattica della Facoltà per l'AA 08/09)	CCdS, CdF
Miglioramento funzionamento laboratori didattici	Partecipazione Progetto Pasteur per assegnazione di unità di personale (servizio civile) coadiuvanti docenti e tecnici per lo svolgimento di esercitazioni	entro avvio attività didattiche AA 08/09	F
Miglioramento funzionamento laboratori didattici	riunione fra i docenti di insegnamenti con attività di laboratorio per la riorganizzazione del personale di supporto alla didattica in laboratorio	in continuo, entro avvio attività didattiche I e II semestre	ROLD
Sostegno didattica – borse per tirocini formativi curriculari o di orientamento al mondo del lavoro	Partecipazione a Progetto di Ateneo 2008 POR OB. 2 FSE 2007-2013 – regione Toscana	maggio 2009	F
Approfondimento e aggiornamento su tematiche inerenti gli obiettivi formativi professionalizzanti del CdS	Partecipazione a Progetto di Ateneo 2008 POR OB. 2 FSE 2007-2013 – regione Toscana	maggio 2009	F
Aggiornamento attività ricerca docenti e programmi didattici dei corsi	Coinvolgimento ed adesione del CdS al progetto per l'uso dell'applicativo Penelope - predisposto da CSIAF - già in	ottobre 2008	D, SPCdS

	<b>CORSO DI STUDIO CONTROLLO DI QUALITÀ NEL SETTORE INDUSTRIALE FARMACEUTICO</b> FACOLTÀ DI FARMACIA	DOCUMENTI	Pagina 2 di 2
Titolo <b>PIANO DI MIGLIORAMENTO n° 4 del giugno 2008</b>			

	sperimentazione presso altre Facoltà dell'Ateneo (Economia) in ottemperanza ai requisiti di trasparenza DM 544/2007		
Monitoraggio prove verifica apprendimento	Consultazione datawarehouse di Ateneo e schede DAT per rilevamento media e scarto quadratico medio voti conseguiti nelle prove di verifica	in continuo	PCdS
Monitoraggio progressione carriera studenti	Consultazione datawarehouse di Ateneo e dati carriera studenti	in continuo	PCdS
Miglioramento della messa a disposizione del materiale didattico per gli studenti	Diffusione dell'uso della piattaforma Moodle – adottata dall'Ateneo - per la gestione dell'e-learning e del FAD	in continuo	D
Verifica in ingresso del possesso conoscenze matricole	svolgimento di test di verifica delle conoscenze	Ottobre 2008 Gennaio 2009	Commissione test ingresso, D
Recupero eventuale "obbligo formativo aggiuntivo" risultante dal mancato superamento della verifica in ingresso.	Predisposizione corsi di recupero tenuti da docenti delle scuole superiori compatibilmente con le risorse messe a disposizione dalla Facoltà, ed in concerto con l'Ateneo	I e II semestre	Personale esterno, D I anno

## Dimensione B - ESIGENZE ED OBIETTIVI

### Elemento B1 – Esigenze delle parti interessate

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono individuare e documentare le esigenze delle PI, con particolare riferimento a quelle formative del contesto socio-economico in cui il CdS opera e di quello in cui è presumibile che gli studenti che conseguiranno il titolo di studio possano inserirsi.

#### a) PI individuate

Il CdS in SFA ha individuato le seguenti PI:

- PI.1 Studenti delle Scuole secondarie Superiori (SSS) e loro famiglie
- PI.2 Studenti iscritti al CdS e loro famiglie; studenti di altri CdS o già in possesso di altro titolo universitario
- PI.3 Personale docente e personale di supporto alla didattica del CdS
- PI.4 Ateneo (compresa la Facoltà di Farmacia con gli altri suoi CdS).
- PI.5 Personale tecnico e amministrativo afferente alla Facoltà di Farmacia, al Polo biomedico-tecnologico ed ai Dipartimenti dell'Università degli Studi di Firenze;
- PI.6 Aziende ed enti pubblici e privati del territorio dei settori di riferimento del CdS, ivi comprese Aziende ospedaliere, Regione toscana e servizio sanitario nazionale SSN. Associazioni di categoria (associazione industriali, camere di commercio del territorio, CONPTER, UNERBE, ARPAT, associazioni che si occupano di editoria);
- PI.7 Ordine professionale dei Chimici

L'individuazione delle susposte PI è scaturita da un confronto con le esigenze della parte industriale e degli enti territoriali che hanno attivamente preso parte alla riprogettazione del corso di studi in accordo all'ex DM 270/2004 discussa negli incontri collegiali dei docenti del CdS e della Facoltà (documentata in VCdF).

Le esigenze formative delle PI.2 convergono pienamente con le richieste delle PI.6 come risulta dai documenti di registrazione relativi ai tirocini formativi.

Con particolare riferimento alle PI.3 e PI.7, il CdS ha individuato e formalizzato la figura del DRO con lo specifico compito di monitorare il gradimento e la soddisfazione del mondo delle professioni anche riguardo all'adeguatezza dei contenuti della didattica alla richiesta di nuove conoscenze del mondo delle professioni e alla formazione dei neolaureati e di stagisti.

#### b) Organismo o soggetto accademico che effettua la consultazione, modalità e periodicità della consultazione

Il CdS interagisce ed opera con le PI secondo quanto riassunto in Tabella B1

**Tabella B1**

PI consultate	Organismo o soggetto accademico che effettua la consultazione	Modalità e periodicità della consultazione	Esigenze individuate	Documentazione
<p>PI.1- Studenti delle Scuole secondarie Superiori (SSS) e loro famiglie</p>	<p>Servizio orientamento Polo Biomedico e Tecnologico</p>	<p>Giornate di orientamento per gli studenti delle scuole medie superiori di tutta la regione. Nell'ambito di queste giornate si sono realizzati incontri degli studenti interessati a specifici CdS con i Presidenti, i delegati, personale docente e tutor di stage per soddisfare esigenze di chiarimenti e approfondimenti. Nell'occasione è stato distribuito materiale informativo (cfr C6) <i>Cadenza annuale</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disporre di informazioni relative alle caratteristiche ed alla organizzazione del CdS (piano di studi, indirizzi ...)</li> <li>▪ Conoscere i tempi richiesti per il conseguimento del titolo</li> <li>▪ Conoscere gli sbocchi professionali aperti dalla Laurea;</li> <li>▪ Ottenere una solida preparazione di primo livello, per il proseguimento della propria carriera universitaria</li> <li>▪ Reperire informazioni di carattere logistico inerenti la sede delle lezioni e delle esercitazioni, i servizi di collegamento di cui fruire per gli spostamenti, il servizio mensa, la segreteria studenti, le infrastrutture edilizie (sale studio, biblioteche, ...).</li> </ul>	<p>Verbali</p> <p>Tali esigenze sono espresse in diversi documenti quali ad esempio: materiale documentale distribuito in occasione di specifiche giornate di orientamento; sito web del CdS ed analogo cartaceo per quanto attiene alle caratteristiche dello stesso (cfr <a href="http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html">http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html</a> sezione Normativa e documentazione); siti web dei Poli SSA e BT (cfr <a href="http://www.polobiotec.unifi.it/index.html">http://www.polobiotec.unifi.it/index.html</a>); sito web di Facoltà (<a href="http://www.polosci.unifi.it/index.html">http://www.polosci.unifi.it/index.html</a>); sito web di Farmacia (<a href="http://www.farmacia.unifi.it/">http://www.farmacia.unifi.it/</a>).</p>
<p>PI.2- Studenti iscritti al CdS e loro famiglie Studenti di altri CdS o già in possesso di altro titolo universitario</p>	<p>DOTs, PCdS, D  rappresentanza studentesca nel Consiglio di CdS.</p>	<p>Incontri su appuntamento (richiesto via e-mail o telefonicamente) <i>a richiesta</i> degli interessati,  Secondo necessità, in occasione delle sedute del CCdS  Questionario di valutazione della didattica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conseguimento della laurea nei tempi previsti</li> <li>▪ Orari delle lezioni e localizzazione delle aule e dei laboratori</li> <li>▪ Carichi didattici coerenti con i relativi CFU;</li> <li>▪ Disponibilità di una efficace attività di tutorato in itinere;</li> <li>▪ Acquisizione di competenze multidisciplinari coerenti con l'indirizzo prescelto ed utili a garantire sbocchi occupazionali in linea con il curriculum seguito</li> <li>▪ Adeguatezza delle strutture e della docenza;</li> <li>▪ Continuità nella docenza</li> </ul>	

	Valmon	per ogni corso del piano di studi. Cadenza annuale per il singolo insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizzare una progressione di carriera al passo con la pianificazione dell'offerta formativa;</li> <li>▪ Acquisizione di capacità di operare e comunicare attraverso strumenti informatici.</li> <li>▪ Attività di tutoring per l'espletamento di tirocinio formativi in azienda</li> <li>▪ Riconoscimento della carriera pregressa in termini di CFU acquisiti nella sede di provenienza;</li> <li>▪ Usufruire di corsi caratterizzanti di ciascun indirizzo attuali e rispondenti alle necessità del mondo delle professioni</li> </ul>	
	SPCdS	ricevimento secondo l'orario del servizio (Lu-Ve 9:00-13:00; Ma-Gio 14:30-16:30) Secondo necessità.		
	FrontOffice InformaStudenti	ricevimento secondo l'orario del servizio <i>Secondo necessità.</i>		
	DWeb	Pagina Web del CdS ( <a href="http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html">http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html</a> ) e di Ateneo ( <a href="http://www.unifi.it/">http://www.unifi.it/</a> ) continui, rilevabile dalle statistiche visitazione sito.		
	D	Bacheche situate nel Centro Didattico Morgagni e nei vari Dipartimenti; bacheca avvisi virtuale ( <a href="http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html">http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html</a> )  <i>continui</i>		sito web del CdS ed analogo cartaceo (cfr <a href="http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html">http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html</a> e DN reperibili presso la Segreteria Presidenza corsi di laurea (SPCdS) ).
PI.3 Personale docente del CdS e personale di supporto alla didattica	CD, D, PCdS, ROLD, P, SS	riunioni , <i>cadenza propria</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avere studenti motivati e, specialmente per quelli in ingresso, con buona conoscenza delle materie oggetto del test di accesso e della lingua inglese.</li> <li>▪ Avere un buon coordinamento dei contenuti dei corsi</li> <li>▪ Un'adeguata disponibilità di strutture e materiali, di personale di supporto per la didattica,</li> <li>▪ Continuità didattica,</li> <li>▪ Svolgere attività didattica inerente la materia del SSD o affine.</li> <li>▪ Avere un carico didattico adeguato.</li> <li>▪ Disporre di carriere studenti aggiornate (ad opera della SS)</li> </ul>	verbali del CdF, CdS
PI.4. Ateneo (compresa la Facoltà di Farmacia con gli altri suoi CdS)	P, D, G, responsabili PBT, delegati	Riunioni <i>Cadenza propria</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avere CdS inseriti in un sistema strutturato di gestione in qualità secondo standard ENQA</li> <li>▪ Offrire percorsi formativi (CdS) differenziati in grado di valorizzare le competenze interdisciplinari precipue della Facoltà di Farmacia ed in grado di soddisfare le esigenze delle PI</li> <li>▪ Soddisfamento degli obiettivi formativi qualificanti della classe di laurea L29</li> <li>▪ Ottemperanza da parte del CdS delle delibere della Facoltà</li> <li>▪ Realizzare percorsi formativi differenziati in grado di valorizzare le competenze che la Facoltà possiede in campo interdisciplinare;</li> </ul>	Verbali delle Commissioni Didattiche

			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offrire un corso differenziato e complementare rispetto alle offerte formative degli altri Atenei Toscani.</li> </ul>	
<p>PI.5 Personale tecnico e amministrativo afferente alla Facoltà di Farmacia, ai Poli biomedico-tecnologico e scientifico-tecnologico e/o ai Dipartimenti dell'Università degli Studi di Firenze</p>	<p>ROLD, P, Uffici PBT e PST</p>	<p>riunioni con i tecnici coinvolti nel supporto alla didattica con cadenza continua.</p> <p><i>Contatti telefonici e e-mail secondo necessità (per P, PBT, PST)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscimento dell'impegno nell'attività svolta e valorizzazione delle capacità</li> <li>▪ Disporre di una chiara programmazione del lavoro.</li> <li>▪ Avere un carico di lavoro adeguato</li> <li>▪ Disporre di attrezzature e infrastrutture idonee tali da poter offrire un servizio efficiente agli studenti ed ai docenti.</li> <li>▪ Avere la possibilità di usufruire di corsi di aggiornamento.</li> </ul>	<p>Documenti di registrazione relativi alle consultazioni e altra documentazione disponibile presso l'ufficio logistica del PBT</p>
<p>PI.6 Aziende ed enti pubblici e privati del territorio dei settori di riferimento del CdS, ivi comprese Aziende ospedaliere, Regione toscana e servizio sanitario nazionale SSN. Associazioni di categoria (associazione industriali,</p>	<p>CI, DRO, P, tutor di stage, ufficio di stage di Polo.</p>	<p>Contatti tenuti dai soggetti/organismi che effettuano la consultazione</p> <p><i>Cadenza annuale</i></p> <p>Seminari scientifici di referenti delle aziende e/o associazioni</p> <p><i>Cadenza propria</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laureati con elevate competenze tecniche proprie dei settori di riferimento del CdS, motivati e disponibili ad un continuo aggiornamento, capaci di esprimersi in lingua inglese e in grado di comunicare e gestire le informazioni con mezzi telematici ed informatici.</li> <li>▪ convenzione con l'Ateneo per la definizione e regolamentazione degli stage (aspetti assicurativi e definizione delle responsabilità)</li> </ul>	<p>Documenti di registrazione relativi alle riunioni del comitato di indirizzo e scaturite anche dal confronto con rappresentanti della parte industriale e degli enti territoriali che hanno attivamente preso parte alla progettazione del corso di studi</p>

camere di commercio del territorio, CONPTER, UNERBE, ARPAT, associazioni che si occupano di editoria)				
PI.7 Ordine professionale dei Chimici	P, CI, DRO	Riunioni Cadenza propria	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ figura professionale con elevate competenze tecniche nell'ambito dell'assicurazione e del controllo di qualità nei settori industriali farmaceutico, alimentare, cosmetico, erboristico, microbiologico ...e in settori preposti al controllo e alla tutela del territorio e della salute pubblica, in grado di predisporre protocolli di analisi e monitoraggio secondo gli standard di certificazione dei sistemi di qualità.</li> <li>▪ Specialisti in grado di gestire l'uso, lo stoccaggio e lo smaltimento dei prodotti chimici seguendo le normative del programma REACH</li> </ul>	Verbali CI, relazioni DRO

### c) Esigenze delle PI

Le esigenze delle PI sono riportate in **Tabella B1** a cui si rimanda. La **Tabella B2** definisce inoltre le esigenze formative coerenti alle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

## **Elemento B2 – Orientamenti e Indirizzi generali per la qualità del CdS (Politica per la qualità)**

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire e documentare, per quanto di competenza, orientamenti e indirizzi generali per la qualità – con particolare riferimento alle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio - coerenti con le esigenze delle PI.

### a) Prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

Il Corso di laurea in Scienze farmaceutiche applicate è orientato all'acquisizione di conoscenze, capacità e abilità nell'ambito delle scienze farmaceutico-tecnologiche, farmacologiche, erboristiche e tossicologico-ambientali, così come previsto dalla declaratoria della classe L-29 ([http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi\\_cf2.htm](http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi_cf2.htm), <http://www.miur.it/UserFiles/2366.rtf>).

Fonda la sua articolazione in quattro settori primari corrispondenti a

- controllo di qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari
- informazione scientifica sul farmaco e sui prodotti della salute
- controllo dei prodotti erboristici con valenza salutistica e degli integratori
- controllo chimico-tossicologico a tutela della sicurezza ambientale.

Il quadro delle conoscenze, competenze ed abilità da acquisire, in accordo con i descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino), è riportato in Tabella B2.

La preparazione fornita dal CdS è ad elevato contenuto professionalizzante anche in virtù degli stage formativi parte integrante del piano di studi.

Il laureato in SFA indirizzo **Controllo Qualità nel Settore Industriale farmaceutico** si caratterizza per una spiccata abilità all'applicazione di metodiche analitiche connesse alle problematiche dell'ambito industriale-farmaceutico e ambientale, degli alimenti, dei fertilizzanti, dei pesticidi, dei cosmetici, dei dietetici e nutraceutici, diagnostici, chimico-clinici ed in generale in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida. Possiede le competenze professionali per realizzare la convalida di analisi, di strumentazione e di processo.

Il laureato del CdS in Controllo Qualità nel Settore Industriale farmaceutico possiede anche una formazione adeguata ed aperta che gli consente di proseguire gli studi nella laurea specialistica con il riconoscimento di buona parte dei crediti acquisiti. In particolare il CdS fa riferimento alla Laurea specialistiche, attive nell'ambito della Facoltà di Farmacia, come la laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

Le competenze del laureato in CQ riguardano

- la verifica della conformità a quanto dichiarato di prodotti lavorati, semilavorati e merci in ingresso nelle strutture industriali dei settori di riferimento del CdS;
- l'intervento sui processi realizzati in regime di qualità che portano alla produzione di preparati farmaceutici, cosmetici, alimentari;
- la redazione di pratiche per l'autorizzazione all'immissione in commercio dei farmaci (AIC) relative ai prodotti farmaceutici secondo quanto previsto dalle norme europee e internazionali;
- il saper operare nell'ambito delle correnti norme di buona fabbricazione (cGMP) e in genere secondo un sistema di GQ (Global Quality)

Tali competenze si riferiscono al controllo del farmaco, dei prodotti cosmetici, dietetici e della salute, dei prodotti diagnostici sia per ciò che riguarda la produzione che per ciò che riguarda la loro trasformazione ed il confezionamento nel rispetto delle normative vigenti a tutela della sicurezza sanitaria, industriale ed ambientale. Ulteriori ambiti di applicazione del laureato nell'indirizzo CQ riguardano le attività connesse al sistema di QA e l'uso efficace dell'inglese scientifico e dei principali strumenti informatici nei suindicati ambiti di competenza. Previo conseguimento dell'abilitazione professionale i laureati in CQ possono svolgere quanto riservato agli iscritti alla sezione junior dell'Albo dei Chimici ([http://www.miur.it/regolame/2001/professioniregolam/AgrArch/DPR328\\_2001.htm](http://www.miur.it/regolame/2001/professioniregolam/AgrArch/DPR328_2001.htm) art. 36).

Il laureato in SFA indirizzo **Informazione scientifica sul farmaco** si caratterizza per competenze chimico-farmaceutiche, tecnologiche e farmacologiche necessarie per:

- a) l'osservazione di protocolli clinici e schede tecniche;
- b) disposizioni legislative sulla registrazione e commercializzazione dei farmaci;

c) disposizioni, norme e regole del Servizio Sanitario Nazionale;

È inoltre dotato di competenze in ambito di gestione d'impresa con particolare riferimento alla gestione del mercato farmaceutico ed alla strategia d'impresa, di marketing sia aziendale che di prodotto, tanto da banco che su prescrizione, di psicologia della comunicazione e di efficacia comunicativa.

Il laureato in SFA indirizzo **Tecniche erboristiche** si configura come uno specialista in possesso di conoscenze sulla composizione e sulle caratteristiche dei prodotti erboristici ed è in grado di riconoscere, trasformare e controllare le erbe officinali ed i loro estratti; identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti idonei; condurre esperimenti sul prodotto erboristico ed analizzare ed interpretarne i dati ottenuti.

Il laureato è capace di valutare la qualità del prodotto erboristico, in accordo con le norme vigenti, ed in relazione al suo utilizzo nei settori farmaceutico, omeopatico, alimentare-salutistico e cosmetico

Il laureato in SFA indirizzo **Tossicologia dell'ambiente** possiede competenze chimico-biologiche e tossicologiche adeguate ai settori preposti al controllo e alla tutela del territorio e della salute pubblica. È in grado di predisporre protocolli di analisi e monitoraggio di sostanze inquinanti secondo gli standard di certificazione dei sistemi di qualità e possiede le conoscenze professionali per la valutazione dell'impatto ambientale preliminare alla concessione di autorizzazione alla realizzazione di impianti industriali o grandi opere infrastrutturali. È inoltre in grado di gestire l'uso, lo stoccaggio e lo smaltimento dei prodotti chimici seguendo le normative del programma REACH

In sintesi, gli sbocchi professionali del CdS in SFA sono pertanto molteplici e riguardano:

- laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico e microbiologico dell'industria, delle Aziende Sanitarie Locali e dei laboratori di analisi, sia pubblici che privati. Il laureato avrà le competenze professionali per realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione ed in generale per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida.
- informazione scientifica su specialità medicinali sia per uso umano che veterinario, con particolare riferimento a composizione, caratteristiche tecnologiche, efficacia terapeutica, controindicazioni e modi d'impiego; attività nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, anche in ottemperanza alle direttive disposte dal D.M. 23.06.1981 sulla Farmacovigilanza.
- gestione, controllo e sviluppo, in proprio o conto terzi, delle attività di lavorazione, trasformazione, commercializzazione delle piante officinali e dei prodotti da esse derivati. Può trovare impiego nell'industria farmaceutica, erboristica, fitocosmetica, alimentare o anche in qualità di agente di commercio, rappresentante, concessionario del settore.
- rilevazione tossicologica e ambientale, in strutture del Servizio Sanitario Nazionale e in Laboratori pubblici o privati; monitoraggio delle acque, dell'aria, del suolo, degli alimenti; inserimento in programmi di prevenzione ed educazione alla salute; certificazione di conformità con la normativa europea REACH.

Il Corso prepara alle professioni (secondo classificazione ISTAT):

*Tecnici del controllo di qualità industriale (3.1.5.2.0);*

*Tecnici dei prodotti alimentari (3.2.2.3.3);*

*Chimici informatori e divulgatori (2.1.1.2.2);*

*Tecnici della medicina popolare ed altri tecnici paramedici (3.2.1.9.0);*

*Tecnici del controllo ambientale (3.1.5.3.0).*

Le prospettive (Pr) che animano la preparazione degli studenti nel CdS in SFA sono riassunte in **Tabella B2**.

## **b) Coerenza delle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio con le esigenze formative delle PI**

Le prospettive (Pr) che animano la preparazione degli studenti nel CdS in SFA sono riassunte in **Tabella B2** nella quale è altresì indicata la loro coerenza con le esigenze delle PI.

**Tabella B2**

Esigenze formative delle PI	Prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio *	Ambiti lavorativi **
<b>Indirizzo Controllo di qualità nel settore industriale farmaceutico</b>		
<p><i>Essere in grado di predisporre, applicare e assicurare la qualità sul prodotto finito, sui semilavorati sulle merci in ingresso del comparto industriale-farmaceutico, cosmetico, alimentare, ambientale</i></p> <p><i>Essere in grado di affrontare verifiche ispettive e predisporre la risoluzione degli eventuali rilievi.</i></p> <p><i>Essere in grado orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza</i></p>	<p><b>Pr 1.</b> Formare figure professionali con:</p> <p><b>a.</b> competenze specifiche in campo chimico-analitico, farmaceutico, tecnologico, farmacologico, biologico, microbiologico, ambientale;</p> <p><b>b.</b> spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, al lavoro in equipe;</p> <p><b>c.</b> competenze professionali per realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme GXP in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici e cosmetici;</p> <p><b>d.</b> competenze per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida</p> <p><b>e.</b> competenze per l'istruzione di pratiche di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) di farmaci in accordo alla normativa europea ed internazionale</p> <p><b>f.</b> sviluppare e/o adeguare i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi dei regolatoria e delle strumentazioni;</p> <p><b>g.</b> reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.);</p> <p><b>h.</b> competenze per l'analisi, gestione, elaborazione e trattazione (informatica e statistica) di dati sperimentali;</p>	<p>Laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico e microbiologico de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'industria <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ farmaceutica,</li> <li>▪ cosmetica,</li> <li>▪ alimentare,</li> <li>▪ chimica</li> </ul> </li> <li>- delle Aziende Sanitarie Locali (SSN)</li> <li>- dei laboratori di analisi, pubblici e privati.</li> </ul> <p>Attività libero-professionale nel settore di riferimento dell'indirizzo CQ;</p> <p>Attività previste dall'iscrizione all'albo professionale dell'ordine dei chimici sezione B (DPR 328/2001 (Suppl. Ord. n. 212, GU n. 190/2001)</p>
<p><i>Possedere una preparazione in linea con l'evolversi delle conoscenze dei settori di riferimento dell'indirizzo CQ</i></p>	<p><b>Pr2.</b> Approfondimento e aggiornamento di competenze professionali mediante l'organizzazione di attività didattiche (ADE) dedicate</p>	
<p><i>Acquisizione delle conoscenze preliminari per l'avanzamento di carriera in ambito professionale</i></p>	<p><b>Pr3.</b> Prosecuzione degli studi nei CLM in Chimica e tecnologia farmaceutiche e Farmacia</p>	
<p><i>Essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per</i></p>	<p><b>Pr4.</b> Applicazione di conoscenze ed acquisizione di abilità e comportamenti</p>	

mezzo di piattaforme multimediali, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento	professionali “sul campo” per mezzo di stage e tirocini (27 CFU) e di insegnamenti con esercitazioni pratiche (68 CFU)	
<b>Indirizzo Informazione scientifica sul farmaco</b>		
<p>Essere in grado di informare gli operatori della classe medica su farmaci per uso umano e veterinario</p> <p>Essere in grado effettuare il monitoraggio di sperimentazioni cliniche (clinical trials) ed il monitoraggio e controllo della spesa farmaceutica</p>	<p><b>Pr 1.</b> Formare figure professionali con competenze:</p> <p><b>a.</b> di base nei settori matematico, statistico e informatico.</p> <p><b>b.</b> sulle caratteristiche delle molecole di interesse biologico, e sulle basi molecolari e cellulari delle loro azioni.</p> <p><b>c.</b> sullo sviluppo, meccanismi d'azione, modi d'impiego, posologia ottimale, efficacia terapeutica, metabolismo e tossicità dei farmaci.</p> <p><b>d.</b> nel settore della microbiologia, patologia e della terminologia medica per la comprensione delle basi della terapia.</p> <p><b>e.</b> nel settore della Farmacovigilanza</p> <p><b>f.</b> di marketing.</p> <p><b>g.</b> legislative e deontologiche relative alla professione.</p>	<p>- Aziende Sanitarie Locali (SSN);</p> <p>- Ambulatori Medici sia privati che ospedalieri;</p> <p>- Farmacie;</p> <p>- Erboristerie.</p>
Essere in grado orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza	<b>Pr 2.</b> Consultare banche dati e siti specifici al fine di aggiornare le proprie conoscenze sulle caratteristiche peculiari dei prodotti di nuova immissione sul mercato e sulle normative vigenti.	
Essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento	<b>Pr3.</b> Acquisizione di una buona conoscenza dell'inglese scientifico, delle metodologie della comunicazione, e delle politiche di mercato.	
Essere in grado di coordinare e organizzare il lavoro nell'ambito della struttura lavorativa	<b>Pr4.</b> Sviluppo di capacità organizzative e di coordinamento nel lavoro di gruppo.	
<b>Indirizzo Tecniche erboristiche</b>		
Essere in grado di gestire, controllare e sviluppare, in proprio o conto terzi, l'attività di lavorazione, trasformazione, commercializzazione delle piante officinali e dei prodotti da esse derivati.	<p><b>Pr 1.</b> Formare figure professionali con competenze di base multidisciplinari nei settori: matematico e statistico, botanico, anatomo-fisiologico, chimico analitico e farmaceutico, tecnologico e farmacologico.</p> <p><b>Pr 2.</b> Formare figure professionali con competenze idonee:</p> <p><b>a.</b> al riconoscimento delle più comuni piante officinali;</p> <p><b>b.</b> alla valutazione delle buone pratiche di coltivazione</p> <p><b>c.</b> alla valutazione della conformità del prodotto vegetale alle normative</p>	<p>Erboristerie e farmacie</p> <p>Aziende di produzione, ingrosso e importazione di piante officinali, aromatiche e alimentari;</p> <p>Imprese e laboratori di estrazione, trasformazione, e controllo di materie prime di origine vegetale;</p> <p>Industrie alimentari, cosmetiche, che utilizzino materie prime di origine vegetale;</p>

	<p>vigenti;</p> <p><b>d.</b> all'immagazzinamento, controllo, e distribuzione delle piante officinali e dei loro derivati nella fase di commercio all'ingrosso e al dettaglio;</p> <p><b>e.</b> all'organizzazione di attività di laboratorio in particolare: applicazione di metodiche estrattive, analitiche, tecnologiche per l'ottenimento dei fitocomplessi; esecuzione di protocolli di analisi per la verifica della presenza di specifici principi attivi o sostanze inquinanti nella pianta officinale e nei suoi derivati;</p> <p><b>f.</b> alla miscelazione, trasformazione, confezionamento e conservazione di piante officinali e loro derivati;</p> <p><b>g.</b> alla progettazione, controllo e certificazione dei processi di lavorazione del prodotto vegetale presso aziende private e pubbliche del settore cosmetico alimentare e farmaceutico;</p> <p><b>h.</b> alla consulenza tecnico-scientifica per società editoriali del settore erboristico</p>	<p>Aziende farmaceutiche che operano nella produzione di fitoterapici, prodotti omeopatici e integratori alimentari a base di piante officinali e aromatiche;</p> <p>Strutture pubbliche e private interessate all'informazione sui prodotti a base di materie prime di origine vegetale.</p>
<p>Essere in grado orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza anche in lingua inglese</p>	<p><b>Pr 3.</b> consultare banche dati e siti specifici al fine di aggiornare le proprie conoscenze sulle normative vigenti e sulle caratteristiche peculiari dei—prodotti erboristici di nuova immissione sul mercato</p>	
<p>Essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento</p>	<p><b>Pr 4.</b> Applicazione di conoscenze ed acquisizione di abilità e comportamenti professionali per mezzo di stage e tirocini (6 CFU)</p>	
<p><b>Indirizzo Tossicologia dell'ambiente</b></p>		
<p>Predisporre protocolli di monitoraggio di sostanze inquinanti presenti nell'ambiente (acqua, aria, suolo) e di contaminanti negli alimenti</p> <p>Occuparsi della classificazione, gestione e smaltimento dei rifiuti derivanti da produzioni industriali, commerciali e da strutture sanitarie.</p> <p>Pianificare interventi di prevenzione ed educazione per la salute in relazione agli aspetti tossicologici derivanti dall'inquinamento chimico e biologico dell'ambiente</p>	<p><b>Pr 1.</b> Formare un professionista con conoscenze specifiche in campo analitico, biologico, microbiologico e tossicologico riguardo:</p> <p><b>a.</b> l'uso e la classificazione delle sostanze pericolose per la salute umana ed il loro smaltimento;</p> <p><b>b.</b> i riferimenti normativi nazionali ed europei associati allo smaltimento e classificazione di sostanze pericolose per la salute (normativa REACH);</p> <p><b>c.</b> la valutazione dell'impatto ambientale preliminare alla concessione di autorizzazione alla realizzazione di impianti industriali o grandi opere infrastrutturali;</p> <p><b>d.</b> i riferimenti normativi nazionali ed</p>	<p>Centri di studio e di rilevazione tossicologica e ambientale;</p> <p>Industrie chimiche ed enti pubblici e privati del settore di riferimento dell'indirizzo TA;</p> <p>Attività libero-professionale nel settore di riferimento dell'indirizzo TA;</p> <p>Enti preposti alla elaborazione di normative tecniche di riferimento</p>

	<i>europci associati alla bonifica dei siti contaminati con sostanze tossiche o pericolose per la salute</i>	<i>dell'indirizzo TA</i>
<i>Essere in grado orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza</i>	<i>Pr2. reperire le normative aggiornate relative alla sicurezza dell'ambiente a tutela della salute</i>	
<i>Essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento</i>	<i>Pr3. Applicazione di conoscenze ed acquisizione di abilità e comportamenti professionali per mezzo di stage e tirocini (4 CFU)</i>	

### **c) Altri orientamenti e indirizzi generali relativi alla qualità e loro coerenza con le esigenze delle PI**

In aggiunta alla definizione degli orientamenti ed indirizzi generali di Tabella B2, il CdS ha documentato in un DR seguenti altri orientamenti:

tutorato in itinere: offerta di lezioni e/o esercitazioni di recupero e ricevimento individuale studenti. In quest'ottica si inquadra la disponibilità all'attività di sostegno prevista dai docenti dei primi anni per il recupero degli studenti in difficoltà; tale attività si realizza mediante incontri di studio guidati svolti settimanalmente nel periodo novembre-febbraio.

partecipazione della Facoltà di Farmacia al progetto "Livelli di orientamento e tutorato didattico" approvati dal MiUR nell'ambito dei decreti sulle programmazioni triennali del Sistema Universitario: si realizza con la partecipazione diretta di insegnanti delle scuole medie superiori all'iniziativa di orientamento e tutorato collegata al progetto sopra citato. (DR circolare Ufficio orientamento, mobilità e collaborazioni studentesche, prot. 2058 del 10/11/05 conservato presso Presidenza della Facoltà di Farmacia).

istituzione, nell'ambito del CdS, della Commissione Coordinamento Corsi CCC con il precipuo compito di verifica della coerenza del carico didattico dei corsi in relazione al numero di CFU e di controllo di eventuali sovrapposizioni di argomenti impartiti nei vari insegnamenti così da evitare un aggravio dell'attività formativa individuale a carico degli studenti.

test d'ingresso: il CdS, in conformità al proprio regolamento (art. 3) e al ex DM270/2004, prevede che per " ... ogni studente in ingresso vengano accertate le conoscenze pregresse con particolare riferimento alle conoscenze delle materie di base (matematica, fisica, chimica, biologia). A tale fine, coerentemente con le politiche della Facoltà di Farmacia e dell'Ateneo, anche sulla base della predisposizione di progetti di "Livelli di Orientamento e Tutorato Didattico" approvati dal MiUR nell'ambito dei decreti sulle programmazioni triennali del Sistema Universitario, potranno essere organizzate, compatibilmente con le risorse disponibili, attività formative propedeutiche ed introdotti test di ingresso, obbligatori ma non interdittivi, a cui potranno far seguito attività di tutoraggio e sostegno per il recupero di eventuali carenze. ..."

L'intendimento del CdS è andare verso il soddisfacimento dell'insieme di requisiti, peraltro individuati nel documento ENQA "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area", articolati nelle Aree di seguito elencate e per lo più corrispondenti alle 5 dimensioni del modello CRUI:

modelli di valutazione internazionali:

- A – Esigenze e Obiettivi,
- B – Percorso formativo,
- C – Risorse,
- D – Monitoraggio, Analisi e Miglioramento,
- E – Sistema di gestione

### Elemento B3 – Obiettivi per la qualità del CdS

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire e documentare, per quanto di competenza, obiettivi per la qualità - con particolare riferimento agli obiettivi di apprendimento, intesi come conoscenze (sapere), capacità (saper fare) e comportamenti (saper essere) attesi nello studente alla fine del processo formativo - coerenti con gli orientamenti e indirizzi generali per la qualità.

#### a) Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, capacità e comportamenti

Nella definizione degli obiettivi di apprendimento, riportati in Tabella B3, il CdS si è riferito agli obiettivi formativi qualificanti della Classe L29- Scienze e tecnologia farmaceutiche delle lauree triennali ([http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi\\_cf2.htm](http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi_cf2.htm), <http://www.miur.it/UserFiles/2366.rtf>)

#### b) Coerenza degli obiettivi di apprendimento con le prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

La coerenza degli obiettivi di apprendimento, espressi in termini di conoscenze, capacità/abilità e comportamenti, con le prospettive del CdS è riportata in Tabella B3.

**Tabella B3**

Obiettivi di apprendimento	Descrizione degli Obiettivi di apprendimento	Prospettive
<i>Indirizzo Controllo di qualità nel settore industriale farmaceutico</i>		
<i>conoscenze</i>		
OA.1	conoscenze di base inerenti le discipline matematiche, informatiche e statistiche: acquisizione degli strumenti matematici ed informatici di base, acquisizione dei fondamenti di statistica per l'analisi e valutazione di dati sperimentali	Pr.1a
OA.2	conoscenze di base inerenti le discipline fisiche e chimiche: conoscenza della struttura atomica e molecolare, delle proprietà dello stato della materia, dell'equilibrio chimico, fondamenti di chimica inorganica ed elettrochimica, principi di stechiometria, nozioni di chimica organica e reattività dei principali gruppi funzionali, principali leggi della fisica	Pr.1a
OA.3	conoscenze di base inerenti le discipline biologiche e morfologiche: anatomia e fisiologia degli organi, apparati e sistemi del corpo umano. Principali classi di microrganismi patogeni. Fondamenti dei processi biologici cellulari e di organismo.	Pr.1a
OA.4	conoscenze caratterizzanti inerenti le discipline chimiche: acquisizione teorico-pratica relativa a metodi analitici ed analitico-strumentali per la determinazione dei principi attivi in specialità medicinali, diagnostici, prodotti chimico-clinici, cosmetici, alimentari, nutraceutici, dietetici e in matrici complesse, metodi di analisi di tossici ed inquinanti, metodi di gestione, elaborazione, trattamento del risultato sperimentale. Linee guida per la convalida di analisi, strumentazione, processo. Tecniche relative alla produzione, al controllo di qualità e alla commercializzazione dei prodotti farmaceutici (ad uso umano e veterinario) e cosmetici. Principi di legislazione farmaceutica. Conoscenze dei meccanismi d'azione delle principali classi di farmaci	Pr.1 (a-h), Pr.2, Pr.3, Pr.4
OA.5	conoscenze caratterizzanti inerenti le discipline biologiche: conoscenze dei principali modelli farmacologici per le prove in vitro ed in vivo	Pr.1, Pr.2, Pr.3, Pr.4
OA.6	conoscenze affini o integrative inerenti le discipline chimiche: conoscenze relative alla chimica ed analisi degli alimenti, alla loro conservazione e alla loro contaminazione. Tecniche spettroscopiche di caratterizzazione e determinazione strutturale	Pr.1, Pr.2, Pr.3, Pr.4
OA.7	conoscenze affini o integrative inerenti le discipline biologiche: conoscenze delle principali tecniche per lo studio dei microrganismi ed uso dei medesimi a scopo industriale	Pr.1, Pr.2, Pr.3, Pr.4
OA.8	conoscenze affini o integrative inerenti le discipline mediche:	Pr.1, Pr.2, Pr.3, Pr.4

	contaminanti microbiologici dei prodotti, materiali, dispositivi, ambienti dell'industria	
OA.9	conoscenze finalizzate all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro: conoscenza della lingua inglese a livello postintermedio; conoscenza della realtà aziendale presso cui si svolge lo stage	Pr2, Pr3, Pr.4
<i>Capacità/abilità</i>		
OA.10	capacità di saper individuare metodiche chimiche classiche o/e strumentali atte a determinare il titolo di principio attivo in matrici farmaceutiche, alimentari, ambientali	Pr.1a, Pr1b, Pr.1f
OA.11	capacità di costruire e validare modelli per la determinazione di analiti in soluzioni campione	Pr.1a, Pr.1b, Pr1d, Pr1f, Pr1h
OA.12	capacità di correlare le caratteristiche strutturali alla reattività chimica e ai dati strumentali	Pr.1
OA.13	Capacità di correlare struttura e funzione dei principali distretti anatomici	Pr.1
OA.14	capacità di comprendere il meccanismo d'azione dei farmaci, di individuare gli effetti di sostanze farmacologiche e di valutarne l'entità	Pr.1, Pr2
OA.15	Capacità di analisi, elaborazione, interpretazione di dati sperimentali; presentazione dei risultati sperimentali anche tramite l'uso di strumenti informatici	Pr.1h
OA.16	capacità di integrazione interdisciplinare	Pr.4
<i>comportamenti</i>		
OA.17	consapevolezza dei rischi connessi alle strumentazioni utilizzate	Pr.1b
OA.18	consapevolezza delle norme di comportamento nei laboratori chimici, farmacologici, biologici e microbiologici, degli aspetti legati alla sicurezza e delle problematiche ambientale connesse allo smaltimento dei rifiuti	Pr.1b
OA.19	consapevolezza dei rischi connessi all'uso dei prodotti chimici	Pr.1b
OA.20	senso di responsabilità nel lavorare in gruppo, capacità organizzative, di coordinamento e visione d'insieme per la realizzazione di protocolli di lavoro	Pr.1b, Pr2, Pr4
<b><i>Indirizzo Informazione scientifica sul farmaco</i></b>		
<i>conoscenze</i>		
OA.1	conoscenze di base inerenti le discipline matematiche, informatiche e statistiche: acquisizione degli strumenti matematici, fisici ed informatici di base, acquisizione dei fondamenti di statistica per l'analisi e valutazione di dati sperimentali;	Pr.1a
OA.2	conoscenze di base inerenti le discipline biologiche, inerenti le caratteristiche della cellula animale e delle strutture vegetali, degli apparati e organi animali: fisiologia, biochimica generale e biologia molecolare, morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica;	Pr.1b
OA.3	conoscenze inerenti le discipline chimiche e farmacologiche: chimica farmaceutica delle principali classi di farmaci, tecnologia farmaceutica, farmacologia generale, farmacologia clinica, farmacoterapia, tossicologia e farmacovigilanza.	Pr.1c
OA.4	ulteriori conoscenze inerenti le discipline biologiche: elementi di microbiologia, eziopatogenesi e denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica;	Pr.1d
OA.5	conoscenze inerenti farmacoconomia, documentazione scientifica sul farmaco, marketing, metodologia della comunicazione, tecnica e politica di mercato.	Pr.1f, Pr 3
OA.6.	conoscenze sulle norme legislative e deontologiche relative ai vari aspetti dell'attività professionale;	Pr.1g

OA.7.	conoscenze finalizzate all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro: conoscenza della lingua inglese a livello postintermedio.	Pr.3
<i>Capacità/abilità</i>		
OA.8.	padronanza dei mezzi di aggiornamento scientifico continuo (accesso telematico alle principali biblioteche scientifiche e alle banche dati) su tutte le novità riguardanti i farmaci e i presidi sanitari	Pr. 2, Pr. 3
OA.9.	capacità relazionali e organizzative	Pr.3
OA.10.	spirito organizzativo e di collaborazione	Pr.4
<i>Comportamenti</i>		
OA.11.	rigore scientifico nell'attività di informazione sui farmaci e dispositivi medici;	Pr.1a-g
OA.12.	operare nel rispetto delle normative vigenti concernenti l'informazione e propaganda sulle differenti classi di farmaci (farmaci etici, farmaci senza obbligo di prescrizione (SOP), farmaci "da banco" (OTC).	Pr.1g
OA.13.	operare secondo le norme dell'etica e della deontologia professionale;	Pr.1g
<b><i>Indirizzo Tecniche erboristiche</i></b>		
<i>conoscenze</i>		
OA.1	Sviluppare le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, statistica e informatica finalizzate all'apprendimento delle discipline del corso ed all'acquisizione di strumenti da applicare a misure sperimentali.	Pr.1
OA.2	Sviluppare le conoscenze chimiche di base sulla struttura atomica e molecolare, delle soluzioni, dell'equilibrio chimico, di elementi di chimica inorganica, del chimismo dei gruppi funzionali con particolare riferimento a molecole organiche, delle nozioni fondamentali di chimica analitica e dei principi di cromatografia e spettrofotometria. Sviluppare le conoscenze chimiche relative alla descrizione dei principi attivi e/o principi caratterizzanti i prodotti vegetali.	Pr. 1
OA.3	Favorire lo sviluppo di conoscenze di base sulla struttura della cellula animale e vegetale, sulle basi anatomiche e fisiologiche del corpo umano e sulla botanica.	Pr.1
OA.4	Garantire l'acquisizione di conoscenze relative alla biochimica, alla microbiologia generale ed alla scienza dell'alimentazione e nutrizione umana.	Pr.1
OA.5	Promuovere la conoscenza della farmacologia per la comprensione dei meccanismi di azione dei principi attivi e della loro biodisponibilità con riferimenti anche agli aspetti tossicologici. Sviluppare la conoscenza della farmacognosia con la descrizione degli effetti sull'uomo delle principali droghe vegetali.	Pr.1
OA.6	Fornire conoscenze chimiche sulle principali sostanze organiche naturali e sulla loro distribuzione all'interno delle diverse piante. Fornire conoscenze sull'utilizzo dei prodotti erboristici in settori quali il farmaceutico, l'alimentare ed il cosmetico.	Pr.1 Pr.3
OA.7	Fornire le conoscenze sui principali metodi chimico-analitici finalizzati all'estrazione ed al controllo dei prodotti erboristici e alimentari. Garantire attività pratiche nel settore botanico, e permettere esperienze di laboratorio a posto singolo nei seguenti settori: chimico-estrattivo, chimico-analitico e tecnologico applicativo.	Pr.1 Pr.2c-g
OA.8	Promuovere le conoscenze nel settore tecnologico con particolare riguardo alla formulazione, preparazione e controllo di prodotti contenenti principi attivi vegetali. Fornire adeguate conoscenze sulle norme legislative che regolano la produzione, distribuzione e vendita di prodotti erboristici.	Pr.1 Pr.2f-h
OA.9	Promuovere l'acquisizione di conoscenze inerenti la coltivazione di piante officinali, alcuni aspetti legati all'economia del settore erboristico, all'uso di fitofarmaci e fitoregolatori da impiegare per la	Pr.1 Pr.2a-d

	difesa della pianta.	
OA.10	Garantire, nel campo dell'igiene, nozioni utili alla comprensione dell'eziopatogenesi e delle patologie infettive nell'uomo.	Pr.1
OA.11	Sviluppare la conoscenza della lingua inglese, la comprensione di articoli scientifici e testi di consultazione e di studio.	Pr.3 Pr.4
OA.12	Illustrare le basi metodologiche dell'indagine scientifica applicata alle tematiche del settore con riferimento alle principali norme legislative utili nell'esercizio dei vari aspetti dell'attività professionale.	Pr.2e-h Pr.3
<i>Capacità/abilità</i>		
OA.13	Capacità di correlare struttura e funzione dei principali distretti anatomici, di comprensione dell'azione e degli effetti farmacologici e tossicologici di prodotti erboristici, di contribuire al mantenimento del buono stato di salute.	Pr.1 Pr.2a-h
OA.14	Capacità di riconoscere e classificare le piante di interesse erboristico	Pr.1 Pr.2a-d
OA.15	Capacità di interpretare e descrivere la natura dei legami chimici delle principali classi di molecole organiche, descriverne la struttura, le proprietà e la reattività.	Pr.1 Pr.2e-g
OA.16	Capacità di determinare quali-quantitativamente il contenuto di principi attivi nelle droghe vegetali con metodi chimici e strumentali; capacità di riconoscimento di specifiche classi di sostanze presenti nelle droghe vegetali.	Pr.1 Pr.2d-g
OA.17	Capacità di analizzare, elaborare ed interpretare dati sperimentali; capacità di razionalizzare dati e di individuare e applicare le metodologie più appropriate alla risoluzione di un problema.	Pr.2e-h Pr.3 Pr.4
OA.18	Capacità di integrazione culturale e interdisciplinare, di lavorare autonomamente o in gruppo.	Pr.4
<i>Comportamenti</i>		
OA.19	Sensibilità verso gli aspetti deontologici della professione	Pr.4
OA.20	Operare nel rispetto delle normative vigenti riguardanti la consapevolezza dei rischi connessi all'uso dei prodotti chimici e la sicurezza sul posto di lavoro.	Pr.2g Pr.3 Pr.4
OA.21	Sensibilità nei riguardi delle problematiche ambientali.	Pr.2b Pr.3 Pr.4
<b><i>Indirizzo Tossicologia dell'ambiente</i></b>		
<i>conoscenze</i>		
OA.1	Conoscenze di base in discipline scientifiche: matematica, informatica e statistica propedeutiche allo studio delle scienze chimiche e biologiche.	Pr.1
OA.2	Conoscenze di base nelle discipline chimiche e fisiche: terminologia chimica, proprietà dei gas, dei liquidi, dei solidi e delle soluzioni, cinetica delle reazioni chimiche, termodinamica, elettrochimica, proprietà di composti inorganici ed organici, moto, statica, elettromagnetismo. Nozioni fondamentali di spettroscopia e di chimica analitica utili all'espletamento ed alla valutazione dei controlli tossicologici ambientali. Conoscenze basilari circa le principali tecniche operative utilizzate nel campo della tecnologia farmaceutica.	Pr.1
OA.3	Conoscenze di base nelle discipline biologiche e morfologiche: struttura e funzioni della cellula animale e vegetale e della morfologia del corpo umano.	Pr.1
OA.4	Conoscenze caratterizzanti: principi fondamentali della tossicologia generale, ambientale e alimentare; metodiche ed apparecchiature finalizzate allo studio di effetti tossici da parte di sostanze nocive per l'uomo e per l'ambiente; analisi qualitative e quantitative di molecole inorganiche ed organiche; farmacologia generale per un approccio corretto alle problematiche relative alla somministrazione, metabolismo, azione e tossicità dei farmaci; aspetti fondamentali	Pr.1

	della chimica farmaceutica, delle basi molecolari e del meccanismo d'azione dei farmaci e delle biotrasformazioni che avvengono a carico di essi; fisiologia e biochimica generale per comprendere la funzione delle molecole di interesse biologico, i meccanismi delle attività metaboliche e i meccanismi molecolari dei fenomeni biologici; struttura e funzione di metalloenzimi coinvolti nella biodegradazione batterica e fungina; norme legislative che regolano la produzione, distribuzione e dispensazione di farmaci per uso umano e veterinario e norme speciali riguardanti i veleni e le sostanze stupefacenti e psicotrope.	
OA.5	Conoscenze affini o integrative: proprietà chimiche e reattività di composti polifunzionali ed eterociclici, con particolare riguardo a quelli di interesse biologico e tossicologico; biotecnologie biochimiche applicate alla produzione ed al miglioramento della qualità degli alimenti; proprietà chimiche e biologiche delle acque potabili e la loro tutela igienico-sanitaria; rischio biologico e dell'inquinamento ambientale, elettromagnetico ed acustico; di igiene e di microbiologia per una corretta educazione sanitaria e ambientale; cause esogene ed endogene di patologie e tumori.	Pr1
OA.6	Conoscenze professionalizzanti: nozioni basilari, metodologiche ed applicative relative agli agenti inquinanti; normative nazionali ed europee in campo ambientale e sanitario riguardanti la produzione e la commercializzazione degli alimenti, smaltimento rifiuti, tutela della qualità dell'aria e dell'acqua; sicurezza degli ambienti di lavoro; danni ambientali, dovuti ad inquinamento atmosferico ed elettromagnetico ed acustico, e loro effetto sulla salute.	Pr2
OA.7	Conoscenze finalizzate all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro: lingua inglese per permettere ai laureati di esprimersi nella lingua ufficiale dell'Unione Europea; modalità di comunicazione multimediale; consultazione delle principali banche dati per il reperimento delle normative nazionali ed europee in campo ambientale	Pr2, Pr3
<i>Capacità/abilità</i>		
OA.8	individuare e applicare le metodologie chimico-fisiche e/o biologiche più appropriate alla risoluzione di un problema;	Pr1
OA.9	operare in laboratori ed industrie a carattere chimico, biologico, farmaceutico o alimentare e in laboratori di analisi e di controllo chimico e tossicologico di alimenti e prodotti dietetici;	Pr1
OA.10	lavorare in gruppo e collaborare in un contesto multidisciplinare	Pr3
OA.11	elaborare, presentare e divulgare i risultati di una ricerca/lavoro anche attraverso l'utilizzo di strumenti informatici, multimediali e telematici;	Pr2, Pr3
OA.12	gestire o coordinare altre persone assumendosi le proprie responsabilità	Pr1
OA.13	utilizzare gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze	Pr1
OA.14	comprendere ed esprimersi in maniera appropriata in lingua inglese	Pr1
<i>Comportamenti</i>		
OA.15	sensibilità alle problematiche ambientali	Pr1, Pr2, Pr3
OA.16	sensibilità ai problemi e alle normative vigenti riguardanti temi quali sicurezza ambientale	Pr2
OA.17	sensibilità alle norme dell'etica e della deontologia professionale	Pr1, Pr2
OA.18	attitudine alla condivisione delle funzioni negli stessi ambiti di gestione, esecuzione e comunicazione	Pr3
OA.19	responsabilità nella gestione autonoma di specifici piani di lavoro	Pr3
OA.20	accuratezza nello svolgere attività di ricerca, sviluppo e promozione	Pr1, Pr3
OA.21	rigore nell'applicazione dei protocolli tecnici e nel rispetto delle normative.	Pr1, Pr2, Pr3

Tali conoscenze, capacità e comportamenti trovano corrispondenza con la progettazione generale del percorso formativo. Si trovano esplicitati in ciascun programma dei corsi del piano di studi (<http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-2.html>), ciascun corso di insegnamento è linkato al sistema Penelope (cfr A2c e A4a). Cliccando sul nome dell'insegnamento o del docente si apre la pagina dell'offerta formativa da cui si accede, selezionando il nominativo del docente titolare del corso, alla sua pagina personale (gestita/aggiornata dal docente stesso attraverso un sistema di accesso a credenziali) con informazioni riguardanti, fra le altre cose, i contenuti degli insegnamenti, in termini di conoscenze, capacità e comportamenti). Risultano inoltre coerenti con le competenze stabilite in relazione alle prospettive di lavoro o alla prosecuzione degli studi.

La sezione *Certificazione di Qualità del Corso di Laurea* del sito web (<http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-31.html>) richiama gli OA che il CdS propone sia agli studenti immatricolati che a quelli in ingresso.

### c) Confronto con gli obiettivi di apprendimento di altri CdS della stessa tipologia

Vista l'attivazione, nella sede di Firenze, del primo anno del nuovo CdS della classe L-29-Scienze e tecnologie farmaceutiche, secondo il ex DM270/2004, il confronto viene effettuato con i CdS analogamente attivati secondo la stessa legge per il primo anno di corso nell'AA 2008/2009. Il confronto diventa quindi più complesso rispetto agli anni precedenti, perchè il numero di CdS e il numero di curricula variano sensibilmente tra sede e sede. La situazione dell'Ateneo di Firenze, che ha previsto un Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate suddiviso in quattro percorsi curriculari, va confrontata con altre 6 sedi che hanno previsto corsi di laurea analoghi ma articolati in modo diverso. Infatti nelle altre sedi, in alcuni casi i CdS corrispondono ad uno dei curricula della nostra sede, mentre in altri prevedono a loro volta la presenza di diversi curricula, non necessariamente coincidenti con quelli della sede in esame; inoltre non sempre la denominazione è del tutto corrispondente a quella della sede di Firenze. In ogni caso si possono considerare CdS della stessa tipologia rispetto a quelli del nostro Ateneo. Va inoltre sottolineato che, come per la sede di Firenze, la maggior parte dei CdS sono attivati nell'ambito della Facoltà di Farmacia, ma in due casi (entrambi correlati a CdS relativi alle scienze erboristiche) i Corsi di Laurea attivati risultano essere interfacoltà tra Farmacia e Agraria. I CdS attivati per l'AA 2008/2009 che si possono confrontare con quello in Scienze Farmaceutiche Applicate dell'Università di Firenze sono i seguenti (quando non specificato la Facoltà di riferimento è quella di Farmacia):

ATENEIO	SEDE-CORSO DI LAUREA	CURRICULUM
<b>BARI</b>	BARI - Informazione scientifica sul farmaco	
	BARI - Tecniche Erboristiche	
<b>BOLOGNA</b>	RIMINI - Controllo di Qualità dei Prodotti per la salute	1-Cosmetico
		2-Farmaceutico
	IMOLA - Scienze Farmaceutiche Applicate	1-Informazione sul farmaco
		2-Tecniche Erboristiche
	3-Tossicologia Ambientale	
<b>NAPOLI</b>	NAPOLI (interfacoltà) - Scienze Erboristiche	
	NAPOLI - Informazione Scientifica sul Farmaco e Sui Prodotti Diagnostici	
	NAPOLI - Controllo di Qualità	1-Industriale Farmaceutico
		2-Cosmetologico
		3-Tossicologico Ambientale
4-Alimentare Nutraceutico		
	5-Farmaceutico Ospedaliero	
<b>PADOVA</b>	PADOVA - Scienze Farmaceutiche Applicate	1-Scienze Erboristiche
		2-Informazione Scientifica sul Farmaco
<b>CAGLIARI</b>	CAGLIARI - Scienze e Tecnologie Erboristiche	
	CAGLIARI - Tossicologia	
<b>MILANO</b>	MILANO (interfacoltà) - Scienze e Tecnologie Erboristiche	1-Qualità e Sicurezza
		2-Proprietà Salutistiche
	LODI - Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente	
<b>FIRENZE</b>	FIRENZE - Scienze Farmaceutiche Applicate	1-Controllo di Qualità nel settore industriale farmaceutico
		2-Informazione Scientifica sul Farmaco
		3-Tecniche Erboristiche
		4-Tossicologia dell'Ambiente

Le informazioni sui CdS sono reperibili i seguenti siti internet:

1) ateneo di BARI

- CdS in Informazione Scientifica sul Farmaco: <http://www.farmacia.uniba.it/cdsisf.htm>
- CdS in Tecniche Erboristiche: <http://www.farmacia.uniba.it/cdste.htm>

2) ateneo di BOLOGNA

- CdS in Controllo di Qualità dei Prodotti per la salute (Rimini): <http://www.farmacia.unibo.it/Farmacia/Didattica/Lauree/2008/PaginaCorso20080913>
- CdS in Scienze Farmaceutiche Applicate (Imola): <http://www.farmacia.unibo.it/Farmacia/Didattica/Lauree/2008/PaginaCorso20080914>

3) ateneo di NAPOLI

- CdS in Scienze Erboristiche: <http://www.farmacia.unina.it/>
- CdS in Controllo di Qualità: <http://www.farmacia.unina.it/>
- CdS in Informazione Scientifica sul Farmaco e sui Prodotti Diagnostici: <http://www.farmacia.unina.it/>

4) ateneo di PADOVA

- CdS in Scienze Farmaceutiche Applicate: [http://www.farmadesk.it/farmacia/details.php?id\\_voce=101](http://www.farmadesk.it/farmacia/details.php?id_voce=101)

5) ateneo di CAGLIARI

- CdS in Scienze e Tecnologie Erboristiche <http://www.farmacia.unica.it/corsi.php>
- CdS in Tossicologia <http://www.farmacia.unica.it/corsi.php>

6) ateneo di MILANO

- CdS in Scienze e Tecnologie Erboristiche [http://www.farmacia.unimi.it/CorsiDiLaurea/2009/K04/index\\_ITA\\_HTML.html](http://www.farmacia.unimi.it/CorsiDiLaurea/2009/K04/index_ITA_HTML.html)
- CdS in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente (Lodi) [http://www.farmacia.unimi.it/CorsiDiLaurea/2009/E17/index\\_ITA\\_HTML.html](http://www.farmacia.unimi.it/CorsiDiLaurea/2009/E17/index_ITA_HTML.html)

7) ateneo di FIRENZE

- CdS in Scienze Farmaceutiche Applicate <http://www1.unifi.it/clsfa/mdswitch.html>

Gli obiettivi formativi specifici dei vari CdS, riportati sul sito del MIUR relativo all'offerta formativa dei CdS (<http://off.mieur.it/>) e sui siti delle varie Facoltà di appartenenza, sono in linea con gli Obiettivi formativi qualificanti della classe L-29-Scienze e tecnologie farmaceutiche ([http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi\\_cf2.htm](http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi_cf2.htm), <http://www.miur.it/UserFiles/2366.rtf>). I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea di questa classe sono relativi ad attività professionali in diversi ambiti di applicazione, quali il controllo ed il monitoraggio, nelle varie fasi di produzione dei farmaci nel settore dell'industria farmaceutica; la formulazione, la produzione e il controllo di qualità dei prodotti galenici, cosmetici, dietetici e nutrizionali; la produzione e il controllo di qualità dei prodotti diagnostici e chimico-clinici nel settore della salute; l'informazione scientifica del farmaco e dei prodotti della salute; la trasformazione, il controllo ed il confezionamento di parti di piante e loro derivati, nonché integratori e prodotti erboristici con valenza salutistica; il controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale e industriale. Si tratta quindi di formare figure professionali che rispondono a precise esigenze avanzate dal mondo produttivo, dagli organi di controllo e dalle strutture del sistema sanitario nazionale.

I curricula dei corsi di laurea della classe comprendono comunque elementi di base di matematica, fisica e statistica; fondamentali principi di chimica e di biologia; fondamentali conoscenze di chimica farmaceutica e tossicologica, farmacologia, fisiologia, biochimica e tecnologia farmaceutica. I laureati devono essere inoltre in grado di utilizzare con efficacia l'inglese scientifico e i principali strumenti informatici utili negli ambiti specifici di competenza. Previo superamento della relativa abilitazione professionale i laureati in questi CdS potranno svolgere quanto riservato agli iscritti alla sezione junior dell'Albo dei Chimici.

Con alcune variazioni tra sede e sede, gli obiettivi di apprendimento proposti dai vari CdS delle diverse sedi, come riportato nei siti internet già citati, possono ritenersi in linea con gli obiettivi formativi qualificanti della classe.

Ovviamente, in funzione del CdS e/o del curriculum prescelto ci sono delle precise specificità negli obiettivi e negli sbocchi occupazionali. In particolare, nel caso della sede di Firenze, la Facoltà ha ritenuto opportuno fondare l'articolazione del CdS in quattro settori primari corrispondenti a

- controllo di qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari
- informazione scientifica sul farmaco e sui prodotti della salute
- controllo dei prodotti erboristici con valenza salutistica e degli integratori
- controllo chimico-tossicologico a tutela della sicurezza ambientale.

Da queste tematiche traggono origine i quattro percorsi curriculari all'interno del Corso di Laurea, individuati rispettivamente dagli indirizzi:

1. Controllo di qualità nel settore industriale farmaceutico
2. Informazione scientifica sul farmaco

3. Tecniche erboristiche

4. Tossicologia dell'ambiente.

L'articolazione del Corso di Laurea nei quattro indirizzi consente la formazione di figure professionali alla cui diversa definizione concorrono le attività degli ambiti di base, caratterizzanti, affini ed integrativi opportunamente calibrate nei vari settori scientifico disciplinari in modo da raggiungere profili definiti, caratteristici del percorso curricolare prescelto. Ciò determina l'ampio intervallo di CFU assegnato alle attività formative dei diversi ambiti disciplinari del Corso di Laurea (cfr Tabella D4). La formazione prevede comunque un percorso in cui si forniscono nozioni di ampio interesse culturale, attinenti le tematiche specifiche del Corso di Laurea e comuni ai quattro indirizzi, che si collocano negli ambiti rappresentati dalle discipline di "base" e "caratterizzanti". Da una parte si intende quindi fornire una solida base comune ai quattro indirizzi, distribuita equamente fra i 3 ambiti disciplinari previsti come attività formative di base, e cioè le discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche, le discipline chimiche e le discipline biologiche e morfologiche. Inoltre, caratterizzano più marcatamente il laureato del Corso altre materie degli ambiti "caratterizzanti" ed "affini ed integrativi", quest'ultimi con la riproposizione di alcuni settori scientifico disciplinari degli ambiti di "base" e "caratterizzanti" con l'intento di differenziare maggiormente i profili definiti da ciascun percorso curricolare.

Una scelta così articolata non trova corrispondenza in alcuna delle altre sedi, che hanno invece scelto di offrire un numero più basso di curricula o CdS (Bari, Padova, Cagliari, Milano) o suddividere offerte formative analoghe in più CdS e/o più sedi (Bologna, Napoli). Va sottolineato che, anche confrontando le offerte formative delle altre sedi tra di loro, si evidenziano scelte molte diverse tra Ateneo e Ateneo, rendendo quindi molto difficile un confronto più dettagliato in termini di piani di studio.

Per avere comunque un confronto più puntuale dell'offerta dell'Ateneo di Firenze rispetto alle offerte delle altre sei sedi in termini di piani di studio e distribuzione dei CFU nei diversi percorsi formativi, si riporta la Tabella B4, che riassume la suddivisione in CFU per i vari CdS riconducibili alla stessa tipologia di questo corso di laurea.

#### **d) Altri obiettivi per la qualità e loro coerenza con gli orientamenti e indirizzi generali relativi alla qualità**

In aggiunta alla definizione degli obiettivi di apprendimento di Tabella B3, il CdS ha individuato nelle figure del DRO e CCC gli strumenti opportuni alla verifica della corrispondenza fra le competenze fornite e quelle richieste dal mondo delle professioni.

Il CdS sta inoltre attivandosi con iniziative volte a premiare gli studenti in linea con i tempi del percorso formativo e curriculum brillante, anche secondo quanto previsto dall'art.12 del proprio Regolamento.

Nell'AA 2008/09, grazie al finanziamento del Progetto di Ateneo 2008 per l'alta formazione – Piano interventi della Regione Toscana a sostegno della didattica 2009-10 – PRO.ATE.FI' - P.O.R. Obiettivo 2 Competitività Regionale Occupazione 2007-2013 Regione Toscana, i CdS ex DM 509/99 hanno potuto finanziare 15 borse per tirocini di formazione per altrettanti studenti e organizzare attività didattiche fuori sede, utili soprattutto ai corsi curriculari professionalizzanti, nello spirito di rendere sempre più attuali ed in linea con le necessità del mondo industriale la formazione dei propri studenti.

In Tabella B5 sono schematizzati altri obiettivi per la qualità che il CdS si propone.

**Tabella B4** Suddivisone in CFU per i vari CdS riconducibili alla stessa tipologia di SFA.

ATENEIO	SEDE-CORSO DI LAUREA	curriculum	CFU per le discipline delle Attività di base				CFU per le discipline delle Attività caratterizzanti					CFU per le discipline delle Attività affini e integrative	CFU per altre attività (tirocinio-prova finale)	CFU riconoscibili per attività professionali
			Biologiche e morfologiche	Chimiche	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	TOTALE	Biologiche	Chimiche	Farmaceutiche e tecnologiche	Mediche (Agrarie)	TOTALE			
BARI	Bari-ISF		20	12	12	44	37	10	31	5	83	21	32 (6-6)	20
	Bari-TE		32	12	6	50	30	10	32	5	77	21	32 (6-6)	20
BOLOGNA	Rimini-CQ dei Prodotti per la salute	Cosmetico	18	14	9	41	20	12	46	10	88	20	31 (10-3)	30
		Farmaceutico	18	14	9	41	20	12	46	10	88	20	31 (10-3)	30
	Imola-SFA	Informazione sul farmaco	18	14	6	38	36	10	32	17	95	18	29 (7-3)	30
		Tecniche Erboristiche	18	14	6	38	34	15	36	9	94	19	29 (7-3)	30
		Tossicologia Ambientale	18	14	6	38	36	22	27	10	95	18	29 (7-3)	30
NAPOLI	Napoli-SE (interfacoltà)		26	12	6	44	32	10	26	0 (18)	86	18	32 (10-4)	60
	Napoli-ISFPD		12	12	8	32	44	12	26	16	98	18	32 (5 prova fin)	60
	Napoli-CQ	Industriale Farmaceutico	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Cosmetologico	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Tossicologico Ambientale	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Alimentare Nutraceutico	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Farmaceutico Ospedaliero	12	12	16	40	28	12	44	6	90	18	32 (10-4)	60
PADOVA	Padova-SFA	Scienze Erboristiche	20	12	10	42	35	10	28	8	81	24	33 (12-5)	60
		Informazione Scientifica sul Farmaco	16	14	15	45	15	12	33	8	68	25	42 (20-6)	60
CAGLIARI	Cagliari-STE		16	12	6	34	35	10	30	12	87	25	34 (12-6)	12
	Cagliari-T		15	12	12	39	28	17	27	12	84	23	34 (12-6)	12
MILANO	Milano-STE (interfacoltà)	Qualità e Sicurezza	20	12	6	38	31	11	25	0 (25)	92	21	30 (12-3)	24
		Proprietà Salutistiche	23	12	6	41	38	11	33	0 (6)	88	20	30 (12-3)	24
	Lodi-SSCTA		12	24	15	51	48	10	25	0	83	22	24 (6-3)	12
FIRENZE	Firenze-SFA	Controllo di Qualità nel sett. farm.-ind.	16	18	15	49	18	13	34	0	65	21	45 (24+3 - 3)	60

	Informazione Scientifica sul Farmaco	19	13	13	45	44	10	25	0	79	31	25 (7 per la prova finale)	60
	Tecniche Erboristiche	20	13	13	46	39	14	30	0	83	21	30 (6+3 - 6)	60
	Tossicologia dell'Ambiente	16	13	15	44	32	23	26	0	81	22	33 (4+3 - 3)	60

*confronto per CQ*

ATENEIO	SEDE-CORSO DI LAUREA	curriculum	CFU per le discipline delle Attività di base				CFU per le discipline delle Attività caratterizzanti					CFU per le discipline delle Attività affini e integrative	CFU per altre attività (tirocinio-prova finale)	CFU riconoscibili per attività professionali
			Biologiche e morfologiche	Chimiche	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	TOT.	Biologiche	Chimiche	Farmaceutiche e tecnologiche	Mediche	TOTALE			
BOLOGNA	Rimini-CQ dei Prodotti per la salute	Cosmetico	18	14	9	41	20	12	46	10	88	20	31 (10-3)	30
		Farmaceutico	18	14	9	41	20	12	46	10	88	20	31 (10-3)	30
	Napoli-CQ	Industriale Farmaceutico	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Cosmetologico	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Tossicologico Ambientale	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Alimentare Nutraceutico	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
		Farmaceutico Ospedaliero	12	12	16	40	28	12	44	6	90	18	32 (10-4)	60
FIRENZE	Firenze-SFA	Controllo di Qualità nel settore farmaceutico industriale	16	18	15	49	18	13	34	0	65	21	45 (24+3 - 3)	60

*confronto per ISF*

ATENEIO	SEDE-CORSO DI LAUREA	curriculum	CFU per le discipline delle Attività di base				CFU per le discipline delle Attività caratterizzanti					CFU per le discipline delle Attività affini e integrative	CFU per altre attività (tirocinio-prova finale)	CFU riconoscibili per attività professionali
			Biologiche e morfologiche	Chimiche	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	TOT.	Biologiche	Chimiche	Farmaceutiche e tecnologiche	Mediche	TOTALE			
BARI	Bari-ISF		20	12	12	44	37	10	31	5	83	21	32 (6-6)	20
BOLOGNA	Imola-SFA	Informazione sul farmaco	18	14	6	38	36	10	32	17	95	18	29 (7-3)	30
NAPOLI	Napoli-ISFPD		12	12	8	32	44	12	26	16	98	18	32 (5 prova fin)	60
PADOVA	Padova-SFA	Informazione Scientifica sul Farmaco	16	14	15	45	15	12	33	8	68	25	42 (20-6)	60
FIRENZE	Firenze-SFA	Informazione Scientifica sul Farmaco	19	13	13	45	44	10	25	0	79	31	25 (7 per la prova finale)	60



*confronto per TE*

ATENEIO	SEDE-CORSO DI LAUREA	curriculum	CFU per le discipline delle Attività di base				CFU per le discipline delle Attività caratterizzanti					CFU per le discipline delle Attività affini e integrative	CFU per altre attività (tirocinio-prova finale)	CFU riconoscibili per attività professionali
			Biologiche e morfologiche	Chimiche	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	TOT.	Biologiche	Chimiche	Farmaceutiche e tecnologiche	Mediche/ Agrarie	TOTALE			
<b>BARI</b>	Bari-TE		32	12	6	50	30	10	32	5/0	77	21	32 (6-6)	20
<b>BOLOGNA</b>	Imola-SFA	Tecniche Erboristiche	18	14	6	38	34	15	36	9/0	94	19	29 (7-3)	30
<b>NAPOLI</b>	Napoli-SE (interfacoltà)		26	12	6	44	32	10	26	0/18	86	18	32 (10-4)	60
<b>PADOVA</b>	Padova-SFA	Scienze Erboristiche	20	12	10	42	35	10	28	8/0	81	24	33 (12-5)	60
<b>CAGLIARI</b>	Cagliari-STE		16	12	6	34	35	10	30	12/0	87	25	34 (12-6)	12
<b>MILANO</b>	Milano-STE (interfacoltà)	Qualità e Sicurezza	20	12	6	38	31	11	25	0/25	92	21	30 (12-3)	24
		Proprietà Salutistiche	23	12	6	41	38	11	33	0/6	88	20	30 (12-3)	24
<b>FIRENZE</b>	Firenze-SFA	Tecniche Erboristiche	20	13	13	46	39	14	30	0/0	83	21	30 (6+3 - 6)	60

*confronto per TA*

ATENEIO	SEDE-CORSO DI LAUREA	curriculum	CFU per le discipline delle Attività di base				CFU per le discipline delle Attività caratterizzanti					CFU per le discipline delle Attività affini e integrative	CFU per altre attività (tirocinio-prova finale)	CFU riconoscibili per attività professionali
			Biologiche e morfologiche	Chimiche	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	TOT.	Biologiche	Chimiche	Farmaceutiche e tecnologiche	Mediche	TOTALE			
<b>BOLOGNA</b>	Imola-SFA	Tossicologia Ambientale	18	14	6	38	36	22	27	10	95	18	29 (7-3)	30
<b>NAPOLI</b>	Napoli-CQ	Tossicologico Ambientale	12	12	16	40	28	16	40	6	90	18	32 (10-4)	60
<b>CAGLIARI</b>	Cagliari-T		15	12	12	39	28	17	27	12	84	23	34 (12-6)	12
<b>MILANO</b>	Lodi-SSCTA		12	24	15	51	48	10	25	0	83	22	24 (6-3)	12
<b>FIRENZE</b>	Firenze-SFA	Tossicologia dell'Ambiente	16	13	15	44	32	23	26	0	81	22	33 (4+3 - 3)	60

**Tabella B5** Altri obiettivi per la qualità

<b>Orientamenti e indirizzi generali per la qualità del CdS</b>	<b>Obiettivi per la qualità del CdS</b>	<b>Modalità per il conseguimento degli obiettivi per la qualità del CdS</b>	<b>Documentazione *</b>
Riduzione degli abbandoni nel II e III anno dell'indirizzo*  * gli abbandoni dell'indirizzo, documentati dal datawarehouse di Ateneo, sono per lo più a carico del I anno. Essi riguardano studenti che all'atto dell'immatricolazione non risultano sufficientemente motivati, dalle Pr e OA dell'indirizzo come si evince dalla scelta del CdS verso cui essi si trasferiscono	contenere il numero di abbandoni	- supporto agli studenti per mezzo di: ▪ attività di tutoraggio in itinere; ▪ ricevimento individuale da parte dei docenti ▪ Partecipazione della Facoltà al progetto "Livelli di orientamento e tutorato didattico" con partecipazione diretta di insegnanti delle scuole medie superiori ai corsi per il recupero di lacune su materie di base; ▪ Organizzazione di specifiche ADE (attività didattica elettiva) intesa come attività di approfondimento e consolidamento - coordinamento dei programmi dei corsi realizzata da apposita commissione (CCC) - consultazione con la rappresentanza studentesca per l'individuazione di problematiche didattiche contingenti ed individuazione di appropriate soluzioni - effettuazione test di ingresso/valutazione come strumento di autovalutazione da parte degli studenti	DR VCCdS
Rispetto della durata normale del percorso di studio per gli studenti non lavoratori.	formare un laureato in tre anni accademici, con una tolleranza di un anno e mezzo, per almeno il 30% degli studenti della coorte	- coordinamento dei programmi dei corsi realizzata da apposita commissione (CCC) - consultazione con la rappresentanza studentesca per l'individuazione di problematiche didattiche contingenti ed individuazione di appropriate soluzioni - effettuazione test di ingresso/valutazione come strumento di autovalutazione da parte degli studenti	
tenere sotto controllo il numero di iscritti ai 4 indirizzi, tenuto conto della capacità di assorbimento delle organizzazioni economico-impresariali del territorio	Non sbilanciare il rapporto offerta/domanda da parte del mondo delle professioni e garantire una formazione di qualità.	- effettuazione test di ingresso/valutazione - intensa e capillare attività di orientamento in ingresso	VCdF
favorire il rapido inserimento nel mondo delle professioni	garantire l'adeguatezza dei contenuti della didattica alle richieste di nuove conoscenze del mondo del lavoro.	Commissione Coordinamento Corsi, relazioni del DRO con controparte mondo professioni	DR VCCdS
sperimentare, ove possibile, forme di didattica non convenzionale	avere attenzione alle necessità degli studenti lavoratori, a volte già inseriti in contesti lavorativi connessi al settore di riferimento del CdS.	Studente part-time	DN16
tenere sotto controllo l'intero "sistema CdS"	attenersi al modello CRUI nel sistema di gestione qualità (SGQ) del CdS.	Coinvolgere le PI in tutte le attività di riesame e le attività di miglioramento, ...	RAV, VCCdS e verbali GAV
seguire l'iter formativo degli studenti	fornire un adeguato orientamento al CdS	Potenziamento e miglioramento in continuo delle attività di tutorato in ingresso, in itinere, in uscita	VCdF, schede processate placement, verbali CCC, CD

## Dimensione C - RISORSE

### Elemento C1 – Personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento

Il CdS deve disporre di personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento adeguato ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

#### a) Criteri per la determinazione delle esigenze e/o la valutazione dell'adeguatezza e modalità per la messa a disposizione di personale docente

All'atto della realizzazione del manifesto degli studi per il successivo anno accademico e sulla base dell'offerta formativa proposta, il CdS individua le risorse di personale docente necessarie e, nel rispetto della legislazione vigente, propone gli incarichi didattici al personale docente strutturato della Facoltà di Farmacia prendendo in considerazione per quanto possibile la corrispondenza fra i settori scientifico-disciplinari (SSD) a cui appartengono gli insegnamenti dell'offerta didattica e i SSD dei docenti. L'attribuzione degli incarichi all'interno del CdS tiene inoltre conto della esperienza didattica pregressa del docente e dell'attività di ricerca da questi svolta nel SSD di appartenenza e affine. Tali incarichi vengono poi discussi e deliberati dal Consiglio di Facoltà.

I criteri considerati per la determinazione delle esigenze di personale docente necessarie per l'attivazione del CdS in SFA, soddisfano le indicazioni dettate dal DM 544/2007 in termini di:

allegato B: requisiti necessari di docenza di ruolo, punti 1. *Numerosità dei docenti* e 2. *Copertura dei SSD*;

È stato inoltre tenuto conto delle indicazioni locali (normativa di Ateneo) in merito alla: • copertura del 50% di CFU nei SSD delle attività di base e caratterizzanti con docenti appartenenti al SSD e non conteggiati più di due volte in tutti i CdS della Facoltà; • copertura del 70% dei CFU con docenti dello stesso SSD dell'insegnamento.

allegato D: requisiti qualificanti docenza per il corso di laurea. Per il CdS in SFA, considerando il numero di insegnamenti coperti da docenza di Facoltà e l'indicazione di docenti di I e II seconda fascia (PO, PA) e Ricercatore (RU), opportunamente trasformata secondo i canoni legislativi nell'indicatore "docente equivalente" ( $PO*1 + PA*0.7 + R*0.5 = 15 + 14 + 9 = 38$ ), fornita agli organi di controllo locali (Commissione didattica di Ateneo, Nucleo di valutazione di Ateneo) e nazionali (CUN), il requisito qualificante è risultato pari a:

$$\text{requisito qualificante} = \frac{\text{docente-equivalente}}{\text{insegnamenticoperti}} = \frac{38}{53} = 0.72$$

Vengono inoltre considerati anche:

- carico didattico nelle varie tipologie di attività formative del CdS;
- numero di studenti iscritti;

I criteri di attribuzione dei carichi didattici ai docenti sono i seguenti:

- la copertura delle attività formative di base è nella maggior parte dei casi affidata a personale docente strutturato interno alla Facoltà di Farmacia afferente allo stesso SSD dell'insegnamento o affine. Nei casi di mancanza della figura specifica interna, il CdS chiede alla Facoltà la copertura tramite bandi per supplenze/affidamenti o tramite bandi per contratti di docenza.
- la copertura delle attività formative caratterizzanti è affidata a personale docente strutturato interno alla Facoltà di Farmacia afferente allo stesso SSD dell'insegnamento o affine che può avvalersi, in questo caso, compatibilmente con la disponibilità a finanziare contratti, della professionalità di personale esterno (codocenza) con esperienza pluriennale proveniente dalla realtà produttiva industriale.
- per la copertura delle attività formative affini o integrative il CdS usa la politica della mutuabilità e della condivisione con altri CdS della Facoltà.

#### b) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale docente

La Tabella C1 illustra le esigenze di copertura dei corsi del CdS (per l'AA 2008/2009: SFA I anno, CdS in CQ, ISF, TE e TA per il II e III anno) ed indica come queste siano state soddisfatte, in termini di personale docente, negli anni accademici.

Come risulta dalla Tabella C1, il personale interno strutturato copre quasi tutti i SSD ai quali appartengono gli insegnamenti presenti nel Mds, assicurando la stabilità del CdS. In particolare, gli insegnamenti coperti da personale docente afferente alla Facoltà di Farmacia risultano:

CdS SFA exDM 270/2004 (Ianno): 16 insegnamenti (3 PO, 9 PA, 4 RU) su un totale di 16 insegnamenti;

CdS in CQ ex DM 509/99 (II e III anno): 14 insegnamenti (4 PO, 6 PA, 4 RU) su un totale di 14 insegnamenti;

CdS in ISF ex DM 509/99 (II e III anno): 14 insegnamenti (4 PO, 5 PA, 5 RU) su un totale di 18 insegnamenti;

CdS in TE ex DM 509/99 (II e III anno): 18 insegnamenti (2 PO, 8 PA, 8 RU) su un totale di 22 insegnamenti;

CdS in TA ex DM 509/99 (II e III anno): 19 insegnamenti (8 PO, 5 PA, 6 RU) su un totale di 21 insegnamenti;

Alcuni insegnamenti prevedono incarichi di insegnamento integrativo da parte di codocenti esterni, esponenti del mondo delle professioni, che affiancano il docente al fine di trattare argomenti specifici altamente professionalizzanti e riversare così le proprie esperienze professionali negli insegnamenti a loro assegnati; può inoltre essere previsto il contributo di altro personale (ricercatori, cultore della materia, assegnisti, dottorandi) che coadiuva il docente responsabile del corso nell'espletamento del suo incarico didattico.

Tutti i corsi con copertura interna sono erogati da docenti in regime di tempo pieno (l'elenco dei docenti del CdS è disponibile, insieme al programma dei corsi, all'indirizzo web <http://www1.unifi.it/clsfa> e sezione Didattica dei CdS prevenienti dello stesso sito).

L'adeguatezza della docenza alle esigenze del CdS emerge dalla coincidenza o affinità dei SSD del docente con i SSD dell'insegnamento (Tabella C1). Il campo di applicazione, indice delle competenze specifiche del docente, si evince dalla consultazione del sito web (sezione didattica, elenco corsi e docenti) che rimanda al sistema Penelope il cui aggiornamento è di pertinenza dei singoli docenti. L'attività di ricerca è comunque ricavabile anche dal Catalogo dei prodotti della ricerca dell'Università di Firenze (<http://unifi.it/CMpro-v-p-2697.html>, accesso mediante password) o internazionali quali PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>).

L'adeguatezza dei docenti esterni, sia universitari che del mondo delle professioni (cfr Tabella C1), è accertata dall'analisi dei curricula sulla base dei quali il CdF delibera l'affidamento dell'insegnamento o il conferimento dell'incarico integrativo (codocenza). Dall'analisi dei curricula si evincono inoltre le esperienze professionali qualificanti dei docenti esterni.

Gli insegnamenti attivati per l'A.A. 2008-2009 nel CdS sono riportati nel piano di studio al punto *D.1b*, Tabella D2

Gli insegnamenti sprovvisti di docenza interna vengono coperti mediante affidamento esterno nel rispetto del vigente regolamento di Ateneo.

Con riferimento all'anno accademico 2008-2009 (I anno CdS SFA) la copertura didattica degli insegnamenti previsti dal MdS è stata completamente assicurata da personale strutturato. In relazione agli altri CdS ex DM 509/99 (II e III anno), la ripartizione fra copertura con personale strutturato e personale reclutato con contratti e/o supplenza esterna è stata:

- CdS CQ: 100% personale strutturato
- CdS ISF: 78% personale strutturato, 22% personale reclutato con contratti e/o supplenza esterna
- CdS TE: 82% personale strutturato, 18% personale reclutato con contratti e/o supplenza esterna
- CdS ISF: 90% personale strutturato, 10% personale reclutato con contratti e/o supplenza esterna

Da ciò si evince che l'attività didattica risulta affidata nella quasi totalità dei casi a personale strutturato, indice della stabilità del personale docente del CdS.

**Tabella C1. Personale docente del CdS in SFA - A.A. 2008/09 (I anno)**

(Percorsi: *Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico (CQ), Informazione Scientifica sul Farmaco (ISF), Tecniche Erboristiche (TE), Tossicologia dell'Ambiente (TA)*)

**Nuovo Ordinamento ex DM 270/2004**

<u>Insegnamento/ Altra attività formativa</u>	<u>Anno di corso/ Periodo didattico</u>	<u>SSD/ Insegnam ento/Altr a Attività Formativ a</u>	<u>CF U</u>	<u>Ore</u>			<u>N. student i del CdS iscritti/ N. totale iscritti</u>	<u>Docente/i</u>	<u>SSD Docente/i</u>	<u>Qualifi ca</u>	<u>Titol o</u>	<u>Carico didattico docente/ Carico Didattico complessivo del docente (CFU) §</u>	<u>Anni Stabilità §§</u>	<u>Note</u>
				L	E	A								
Analisi dei farmaci I (Lab) <i>Percorsi CQ e TA</i>	I II Sem	CHIM/08	5	20	31,25		26/26	S. Dei	CHIM/08	RU TP	AR	5/6,5	dal 2004/05 (Ordinamento precedente)	
Anatomia Umana <i>Percorsi CQ, ISF, TE e TA</i>	I I Sem	BIO/16	4	32			64/64	G. Gheri	BIO/16	PO TP	T	4/9	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)	
Agonomia a coltivazioni <i>Percorso TE</i>	I II Sem	AGR/02	3	24			19/19	E. Palchetti	AGR/02	RU TP	AE	3/3	dal 2005/06 (Ordinamento precedente)	
Biologia animale e vegetale* <i>Percorsi CQ, ISF e TA</i>	I I Sem	BIO/13	6	48			45/365	D. Degl'Innocenti	BIO/10	PA TP	T	6/19	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)	
Biologia animale e vegetale <i>Percorso TE</i>	I I Sem	BIO/13	3	24			19/19	L. Maleci	BIO/15	PA TP	T	3/13	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)	
Botanica farmaceutica* <i>Percorso TE</i>	I I Sem	BIO/15	7	56			19/121	L. Maleci	BIO/15	PA TP	T	7/13	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)	
Botanica farmaceutica applicata <i>Percorso TE</i>	I II Sem	BIO/15	3	24			19/19	L. Maleci	BIO/15	PA TP	T	3/13	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)	
Chimica generale ed inorganica <i>Percorsi ISF e TE</i>	I I Sem	CHIM/03	6	48			36/36	G. Gatteschi	CHIM/03	PO TP	T	6/6	dal 2002/03 (Ordinamento precedente)	

Chimica generale ed inorganica <i>Percorsi CQ e TA</i>	I I Sem	CHIM/03	6	48		26/26	R. Sessoli	CHIM/03	PA TP	T	6/6	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)
Chimica organica <i>Percorsi CQ e TA</i>	I II sem	CHIM/06	7	56		26/26	S. Menichetti	CHIM/06	PO TP	T	7/7	dal 2008/09
Chimica organica <i>Percorsi ISF e TE</i>	I II Sem	CHIM/06	7	56		36/36	B. Richichi	CHIM/06	RU TP	T	7/7	dal 2008/09
Complementi di Anatomia Umana <i>Percorso ISF</i>	I I Sem	BIO/16	3	24		19/19	L. Formigli	BIO/16	PA TP	T	3/13	dal 2008/09
Complementi di Chimica generale ed inorganica <i>Percorso CQ</i>	I I Sem	CHIM/03	3	24		17/17	A. Caneschi	CHIM/03	PA TP	T	3/3	dal 2008/09
Complementi di Chimica generale ed inorganica <i>Percorso TA</i>	I I Sem	CHIM/03	3	24		9/9	M. Ferraroni	CHIM/03	RU TP	AR	3/4	dal 2008/09
Economia del settore erboristico <i>Percorso TE</i>	I II Sem	AGR/01	3	24		19/19	G. Stefani	AGR/01	PA TP	AE	3/3	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)
Fisica <i>Percorsi CQ, ISF, TE e TA</i>	I II Sem	FIS/07	4+2	48		64/64	A. Agresti	FIS/07	PA TP	T	6/15	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)
Fisiologia <i>Percorsi CQ, ISF, TE e TA</i>	I II Sem	BIO/09	6	48		64/64	F. Francini C. Bucherelli	BIO/09 BIO/09	PA TP PATP	T T	3/10 3/11	dal 2008/2009 dal 2001/02 (Ordinamento precedente)
Igiene* <i>Percorsi CQ, ISF, TE e TA</i>	I II Sem	MED/42	4	32		64/297	R. Capei	MED/42	RU TP	AR	4/5	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)
Matematica e Statistica e Laboratorio di Informatica* (per la parte di Matematica e statistica) <i>Percorsi CQ, ISF, TE e TA</i>	I I Sem	MAT/03	6	54		64/151	G. Dini	MAT/03	PA TP	T	6/9	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)
Matematica e Statistica e Laboratorio di Informatica* (per il Laboratorio di Informatica ) <i>Percorsi CQ, ISF, TE e TA</i>	I I Sem		3	24		64/297	B. Piochi	MAT/04	PA TP	T	3/11	dal 2001/02 (Ordinamento precedente)
Tecnica e politica di	I II Sem	SECS-	5	40		19/19	S. Papini			C		dal 2008/09

mercato Percorso ISF		P/08											
-------------------------	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Tabella C1\_CQ** Personale docente CdS Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico (CQ) AA. 2008/09 (II e III anno)  
ex DM 509/99

<u>Insegnamento/ Altra attività formativa</u>	<u>Anno di corso/ Periodo didattico</u>	<u>SSD/ Insegnam ento/Altr a Attività Formativ a</u>	<u>CF U</u>	<u>Ore</u>			<u>N. student i del CdS iscritti/ N. totale iscritti</u>	<u>Docente/i</u>	<u>SSD Docente/i</u>	<u>Qualific a</u>	<u>Titol o</u>	<u>Carico didattico docente/ Carico Didattico complessivo del docente (CFU) §</u>	<u>Anni Stabilità §§</u>	<u>Note</u>
				L	E	A								
Analisi farmaci II *	II I Sem	CHIM/08	5	20	31,25		9/22	D. Manetti	CHIM/08	RU TP	AR	5/9	dal 2008/09	
Analisi farmaci III	II II Sem	CHIM/08	5	16	37,5		9/9	P. Gratteri	CHIM/08	PA TP	T	5/13	dal 2001/02	
Analisi farmaci IV	II II Sem	CHIM/08	8	24	62,5		9/9	G.Bartolucci	CHIM/08	RU TP	AR	8/17	dal 2007/08	
Biochimica	II I Sem	BIO/10	7	56			9/9	G. Manao A.Caselli	BIO/10 BIO/10	PO TP RU TP	T COL	2/15 5/10	dal 2001/02	
Biochimica applicata	III I Sem	BIO/10	6	40	12,5		8/8	P. Cirri	BIO/10	PA TP	T	6/6	dal 2001/02	
Chimica analitica *	II I Sem	CHIM/01	8	64			9/91	S. Pinzauti	CHIM/01	PO TP	T	8/8	dal 2001/02	
Chimica degli alimenti *	II I Sem	CHIM/10	5	40			9/59	N. Mulinacci	CHIM/10	PA TP	T	5/15	dal 2001/02	
Chimica farmaceutica e tossicologica *	II II Sem	CHIM/08	6	48			9/20	E. Teodori	CHIM/08	PO TP	T	6/15	dal 2001/02	
Farmacologia generale	III I Sem	BIO/14	3	24			8/8	R. Matucci	BIO/14	RU TP	AR	3/7	dal	

													2005/06	
Fisiologia generale	II I Sem	BIO/09	2	16			9/9	C.Bucherelli	BIO/09	PA TP	T	2/11	dal 2001/02	
Metodi fisici in chimica organica*	II II Sem	CHIM/06	6	48			9/84	A. Capperucci	CHIM/06	PA TP	T	6/8	dal 2002/03	
Metodologie speciali in analisi farmaceutica	III I Sem	CHIM/08	5	20	31,25		8/8	M. Bambagiotti	CHIM/08	PO TP	T	5/7	dal 2001/02	
Saggi e dosaggi farmacologici	III I Sem	BIO/14	3	8	25		8/8/	R. Matucci	BIO/14	RU TP	AR	3/7	dal 2005/06	
Tecnica e impianti dell'industria farmaceutica*	III I Sem	CHIM/09	9	56	25		8/51	S. Selleri	CHIM/08	PA TP	T	9/14	dal 2001/02	

**Tabella C1\_ISF** Personale docente CdS Informazione scientifica sul farmaco (ISF) AA. 2008/09 (II e III anno)  
ex DM 509/99

<u>Insegnamento/ Altra attività formativa</u>	<u>Anno di corso/ Periodo didattico</u>	<u>SSD/ Insegnam ento/Altr a Attività Formativ a</u>	<u>CF U</u>	<u>Ore</u>			<u>N. student i del CdS iscritti/ N. totale iscritti</u>	<u>Docente/i</u>	<u>SSD Docente/i</u>	<u>Qualifica</u>	<u>Titolo</u>	<u>Carico didattico docente/ Carico Didattico complessi vo del docente (CFU) §</u>	<u>Anni Stabilità §§</u>	<u>Note</u>
				L	E	A								
Biochimica *	II II Sem	BIO/10	6	48			11/164	G. Manao	BIO/10	PO TP	T	6/15	dal 2002/03	
Biologia molecolare	II I Sem	BIO/11	2	16			11/11	M. Ramazzotti			C		dal 2008//09	
Chimica Farmaceutica e Ricerca e Sviluppo del Farmaco.(Per la parte di Chimica farmaceutica)	II II Sem	CHIM/08	6	48			11/20	E.Teodori	CHIM/08	PO TP	T	6/15	dal 2007/08	
Chimica Farmaceutica e Ricerca e Sviluppo del Farmaco.(Per la parte di Ricerca e Sviluppo del Farmaco)	II II Sem	CHIM/08	3	24			11/11	M.N.Romanelli	CHIM/08	PO TP	T	3/10	dal 2002/03	
Chimica organica *	II I Sem	CHIM/06	6	48			11/144	M. Cacciarini	CHIM/06	RU TP	AR	10/10,7	dal 2006/07	
Chemioterapia *	III I Sem	BIO/14	5	40			13/122	M.G. Banchelli	BIO/14	RU TP	AR	5/7	dal 2002/03	
Documerntazione scientifica sul farmaco	II I Sem	SPS/08	6	48			11/11	A. Mori			C		dal 2008/09	
Farmacologia generale *	III I Sem	BIO/14	5	40			13/143	R. Pirisino	BIO/14	PA TP	T	5/7,5	dal 2002/03	
Farmacologia Clinica e Farmacovigilanza	III II Sem	BIO/14	3	24			13/13	P. Geppetti	BIO/14	PO TP	AE	3/3	dal 2002/03	

parte Farmacologia Clinica														
Farmacologia Clinica e Farmacovigilanza parte Farmacovigilanza	III II Sem	BIO/14	2	16			13/13	M. G. Banchelli	BIO/14	RU TP	AR	2/7	dal 2005/06	
Farmacologia farmacoterapia I*	III I Sem	BIO/14	5	40			111/128	P. Blandina	BIO/14	PO TP	T	5/5	dal 2002/03	
Farmacologia farmacoterapia II	III II Sem	BIO/14	9	72			13/13	C. Ghelardini A. Bartolini	BIO/14 BIO/14	PA TP PO TP	T COL	7/14 2/10	dal 2002/03 dal 2002/03	
Farmacoeconomia	III II Sem	CHIM/09	4	32			13/13	A.R. Bilia	CHIM/09	PA TP	SUP	4/20	dal 2008/09	Per supplenza del docente titolare in anno sabbatico
Fisiologia generale *	II I Sem	BIO/09	9	72			11/164	F. Francini	BIO/09	PA TP	T	9/10	dal 2002/03	
Integratori alimentari	III II Sem	CHIM/10	1	8			13/13	N. Mulinacci	CHIM/10	PA TP	T	1/15	dal 2001/02	
Marketing	II I Sem	SECS-P08	5	40			11/11	G. Donvito			C		dal 2008/09	
Metodologia della comunicazione	III I Sem	SPS/08	3	24			13/13	P. Pizza			C		dal 2007/08	
Patologia generale e terminologia medica *	II II Sem	MED/04	10	80			11/226	S. Capaccioli	MED/04	PA TP	AE	10/10	dal 2008/09	
Tecnologia, Legislazione ed Etica nell' Informazione Scientifica sul Farmaco *	III II Sem	CHIM/09	8	64			13/154	G. Mazzi M.C. Bergonzi	CHIM/09 CHIM/09	RU TP RU TP	AR COL	6/8 2/7	dal 2002/03 dal 2006/07	
Tossicologia *	III I Sem	BIO/14	5	40			13/43	L. Giovannelli	BIO/14	RU TP	AR	5/9	dal 2008/09	

**Tabella C1\_TE** Personale docente CdS Tecniche erboristiche (ISF) AA. 2008/09 (II e III anno)  
ex DM 509/99

<u>Insegnamento/ Altra attività formativa</u>	<u>Anno di corso/ Periodo didattico</u>	<u>SSD/ Insegnam ento/Altr a Attività Formativ a</u>	<u>CF U</u>	<u>Ore</u>			<u>N. student i del CdS iscritti/ N. totale iscritti</u>	<u>Docente/i</u>	<u>SSD Docente/i</u>	<u>Qualific a</u>	<u>Titol o</u>	<u>Carico didattico docente/ Carico Didattico complessivo del docente (CFU) §</u>	<u>Anni Stabilità §§</u>	<u>Note</u>
				L	E	A								
Alimentazione nutrizione umana	II I Sem	BIO/09	5	40			20/20	M. C. Baccari	BIO/09	PA TP	T	5/10	Dal 2003/04	
Analisi I (lab)	II I Sem	CHIM/08	4	16	25		20/20	D.Manetti	CHIM/08	RU TP	AR	4/9	Dal 2007/08	
Analisi II (lab)	II II Sem	CHIM/08	4	16	25		20/20	M.P.Giovannoni	CHIM/08	RU TP	AR	4/5,5	Dal 2006/07	
Analisi degli alimenti*(lab)	III I Sem	CHIM/10	3	12	18,75		12/20	N.Mulinacci	CHIM/10	PA TP	T	3/15	Dal 2002/03	
Biochimica*	II II Sem	BIO/10	6	48			20/164	G.Manao	BIO/10	PO TP	T	6/15	Dal 2002/03	
Biochimica applicata *	II II Sem	BIO/10	5	40			20/153	G.Manao	BIO/10	PO TP	T	5/15	Dal 2002/03	
Chimica analitica*	II I Sem	CHIM/01	6	48			20/153	S.Furlanetto	CHIM/01	PA TP	T	6/6	Dal 2002/03	
Chimica degli alimenti*	II I Sem	CHIM/10	5	40			20/59	N.Mulinacci	CHIM/10	PA TP	T	5/15	Dal 2002/03	
Chimica dei fitofarmaci	II I Sem	CHIM/06	2	16			20/20	A.Franchi			C		Dal 2002/3	
Chimica dei prodotti cosmetici*	III II Sem	CHIM/09	5	40			12/123	A.R.Bilia	CHIM/09	PA TP	T	5/20	Dal 2002/03	
Chimica farmaceutica	II II Sem	CHIM/08	3	24			20/20	G.Ciciani	CHIM/08	RU TP	AR	3/6	Dal 2004/05	

Farmacognosia*	III II Sem	BIO/14	6	48			12/78	N.Galeotti	BIO/14	RU TP	AR	6/6	Dal 2003/04	
Farmacologia generale*	III I Sem	BIO/14	4	32			12/91	M.Lodovici	BIO/14	RU TP	AR	4/5	Dal 2004/05	
Fisiologia generale*	II I Sem	BIO/09	5	40			20/164	F.Francini	BIO/09	PA TP	T	5/10	Dal 2002/03	
Fitochimica	III I Sem	BIO/15	6	48			12/12	A.R.Bilia	CHIM/09	PA TP	T	6/20	Dal 2002/03	
Fitofarmaci e fitoregolatori	II I Sem	AGR/12	3	24			20/20	G.Surico	AGR/12	PO TP	AE	3/3	Dal 2001/02	
Laboratorio di preparazione estrattiva (lab)	II II Sem	CHIM/08	2	8	12,5		20/20	G.Guerrini	CHIM/08	RU TP	AR	2/3	Dal 2004/05	
Patologia vegetale	II I Sem	AGR/12	3	24			20/20	A.Ragazzi	AGR/12	PO TP	AE	3/3	Dal 2001/02	
Tecnologia e legislazione farmaceutiche*(a comune solo la parte teorica)	II II Sem	CHIM/09	8	48	25		20/154	G.Mazzi C.Bergonzi	CHIM/09 CHIM/09	RU TP RU TP	AR COL	6/8 2/7	Dal 2002/03 Dal 2006/07	
Tecnologia e socioeconomia farmaceutiche*	III II Sem	CHIM/09	3	24			12/123	A. R.Bilia	CHIM/09	PA TP	SUP	3/20	Dal 2008/09	Per supplenza del docente titolare in anno sabbatico
Teoria e tecnica della qualità(lab)	III I Sem	SECS-P/13	3	12	18,75		12/12	A.Romani	SECS-P/13	PA TP	AE	3/3	Dal 2002/03	
Tossicologia*	III I Sem	BIO/14	5	40			12/43	L.Giovannelli	BIO/14	RU TP	AR	5/9	Dal 2008/09	

**Tabella C1\_TA** Personale docente CdS Informazione scientifica sul farmaco (ISF) AA. 2008/09 (II e III anno)  
ex DM 509/99

Insegnamento/ Altra attività formativa	Anno di corso/ Periodo didattico	SSD/ Insegnamento/ Altra Attività Formativa	CFU	Ore			N. studenti del CdS iscritti/ N. totale iscritti	Docente/i	SSD Docente/i	Qualifica	Titolo	Carico didattico docente/ Carico Didattico complessivo del docente (CFU)	Anni Stabilità	Note
				L	E	A								
<u>Analisi chimico tossicologica I II Modulo *</u>	<u>II I Sem</u>	<u>CHIM/08</u>	<u>4</u>	<u>16</u>	<u>25</u>		<u>13/22</u>	<u>D. Manetti</u>	<u>CHIM/08</u>	<u>RU TP</u>	<u>AR</u>	<u>4/9</u>	<u>dal 2008/09</u>	
<u>Analisi chimico tossicologica II I Modulo</u>	<u>II I Sem</u>	<u>CHIM/08</u>	<u>4</u>	<u>16</u>	<u>25</u>		<u>13/13</u>	<u>G. Bartolucci</u>	<u>CHIM/08</u>	<u>RU TP</u>	<u>AR</u>	<u>4/17</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Analisi chimico tossicologica II II Modulo</u>	<u>III II Sem</u>	<u>CHIM/08</u>	<u>4</u>	<u>16</u>	<u>25</u>		<u>8/8</u>	<u>M. Bambagiotti Alberti</u> <u>G. Bartolucci</u>	<u>CHIM/08</u> <u>CHIM/08</u>	<u>PO TP</u> <u>RU TP</u>	<u>T</u> <u>COL</u>	<u>2/7</u> <u>2/17</u>	<u>dal 2002/03</u> <u>dal 2002/03</u>	
<u>Biochimica *</u>	<u>II I Sem</u>	<u>BIO/10</u>	<u>7</u>	<u>56</u>			<u>13/82</u>	<u>M.T. Vincenzini</u> <u>T. Iantomasi</u>	<u>BIO/10</u> <u>BIO/10</u>	<u>PO TP</u> <u>RU TP</u>	<u>T</u> <u>COL</u>	<u>6,5/9</u> <u>0,5/8</u>	<u>dal 2002/03</u> <u>dal 2002/03</u>	
<u>Biologia molecolare</u>	<u>II II Sem</u>	<u>BIO/11</u>	<u>5</u>	<u>40</u>			<u>13/13</u>	<u>R. Marzochini</u>	<u>BIO/10</u>	<u>RU TP</u>	<u>AE</u>	<u>5/5</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Chimica analitica *</u>	<u>II I Sem</u>	<u>CHIM/01</u>	<u>8</u>	<u>64</u>			<u>13/91</u>	<u>S. Pinzauti</u>	<u>CHIM/01</u>	<u>PO TP</u>	<u>T</u>	<u>8/8</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Chimica bioinorganica *</u>	<u>III II Sem</u>	<u>CHIM/03</u>	<u>5</u>	<u>40</u>			<u>8/17</u>	<u>A. Scozzafava</u>	<u>CHIM/03</u>	<u>PO TP</u>	<u>T</u>	<u>5/15</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Chimica degli alimenti *</u>	<u>III I Sem</u>	<u>CHIM/10</u>	<u>4</u>	<u>32</u>			<u>8/47</u>	<u>N. Mulinacci</u>	<u>CHIM/10</u>	<u>PA TP</u>	<u>T</u>	<u>5/15</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Chimica degli alimenti Lab *</u>	<u>III I Sem</u>	<u>CHIM/10</u>	<u>3</u>		<u>37,5</u>		<u>8/20</u>	<u>N. Mulinacci</u>	<u>CHIM/10</u>	<u>PA TP</u>	<u>T</u>	<u>2/15</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Chimica organica II *</u>	<u>III I Sem</u>	<u>CHIM/06</u>	<u>5</u>	<u>40</u>			<u>8/74</u>	<u>C. Nativi</u>	<u>CHIM/06</u>	<u>PO TP</u>	<u>T</u>	<u>5/14,3</u>	<u>dal 2002/03</u>	

<u>Chimica farmaceutica e chimica tossicologica</u>	<u>III I Sem</u>	<u>CHIM/08</u>	<u>5</u>	<u>40</u>		<u>8/8</u>	<u>S. Coran</u>	<u>CHIM/08</u>	<u>PA TP</u>	<u>T</u>	<u>5/10</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Chimica fisica ambientale*</u>	<u>II II Sem</u>	<u>CHIM/02</u>	<u>7</u>	<u>56</u>		<u>13/82 (parzialmente a comune CTE)</u>	<u>G. Smulevich</u>	<u>CHIM/02</u>	<u>PO TP</u>	<u>T</u>	<u>7/13</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Farmacologia generale</u>	<u>II I Sem</u>	<u>BIO/14</u>	<u>5</u>	<u>40</u>		<u>13/91</u>	<u>C. Luceri</u> <u>R. Matucci</u>	<u>BIO/14</u> <u>BIO/14</u>	<u>RU TP</u> <u>RU TP</u>	<u>AR</u> <u>AR</u>	<u>4/10</u> <u>1/7</u>	<u>dal 2008/09</u> <u>dal 2008/09</u>	
<u>Fisiologia generale *</u>	<u>II I Sem</u>	<u>BIO/09</u>	<u>5</u>	<u>40</u>		<u>13/82</u>	<u>C. Bucherelli</u>	<u>BIO/09</u>	<u>PA TP</u>	<u>T</u>	<u>5/11</u>	<u>dal 2002/03</u>	
<u>Idrologia</u>	<u>II II Sem</u>	<u>CHIM/10</u>	<u>4</u>	<u>32</u>		<u>13/13</u>	<u>N. Mulinacci</u>	<u>CHIM/10</u>	<u>PA TP</u>	<u>T</u>	<u>4/15</u>	<u>dal 2008/09</u>	
<u>Legislazione ambientale</u>	<u>II II Sem</u>		<u>4</u>		<u>32</u>	<u>13/13</u>	<u>P. Calà</u>		<u>ESP</u>				
<u>Patologia generale e terminologia medica *</u>	<u>II II Sem</u>	<u>MED/04</u>	<u>4</u>	<u>32</u>		<u>13/226</u>	<u>S. Capaccioli</u>	<u>MED/04</u>	<u>PA TP</u>	<u>AE</u>	<u>4/10</u>	<u>dal 2008/09</u>	
<u>Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutiche *</u>	<u>III II Sem</u>	<u>CHIM/09</u>	<u>2</u>	<u>16</u>		<u>8/74</u>	<u>F.Maestrelli</u>	<u>CHIM/09</u>	<u>RU TP</u>	<u>AR</u>	<u>2/10</u>	<u>dal 2007/08</u>	
<u>Tossicologia *</u>	<u>III I Sem</u>	<u>BIO/14</u>	<u>6</u>	<u>48</u>		<u>8/43</u>	<u>L. Giovannelli</u>	<u>BIO/14</u>	<u>RU TP</u>	<u>AR</u>	<u>6/9</u>	<u>dal 2008/09</u>	
<u>Tossicologia ambientale</u>	<u>III II Sem</u>	<u>BIO/14</u>	<u>8</u>	<u>64</u>		<u>8/8</u>	<u>P. Dolara</u>	<u>BIO/14</u>	<u>PO TP</u>	<u>T</u>	<u>8/13</u>	<u>dal 2004/05</u>	
<u>Valutazione del rischio</u>	<u>III II Sem</u>		<u>4</u>		<u>32</u>	<u>8/8</u>	<u>A. Scozzafava</u>	<u>CHIM/03</u>	<u>PO TP</u>	<u>T</u>	<u>4/15</u>	<u>dal 2008/09</u>	

### **Note di lettura:**

\* in comune con altri corsi di laurea, anche parzialmente

Sem= Semestre

SSD= Settore Scientifico Disciplinare

CFU= Crediti formativi universitari

L= Ore lezione in aula

E= Ore laboratorio a posto singolo

A= Ore altra tipologia attività

PO= Professore ordinario

PA= Professore associato

PA\*=Pensionato con contratto

RU= Ricercatore universitario

TP= tempo pieno

ADG=assistenza didattica gratuita

T= Titolare

AE=Affidamento esterno

SUP= Docente supplente

COL=Docente collaboratore

C= Professore a contratto

AR= affidamento a ricercatore

ESP= Esoerto esterno

### **Note esplicative**

§ Il carico complessivo del docente è calcolato limitatamente all'impegno didattico svolto in questa Facoltà.

§§ La stabilità del docente è verificata dall'a.a.2001-2002, anno di applicazione dei nuovi ordinamenti dei corsi di studio (questo CdS ha attivato da subito tutti gli anni, in continuità con il precedente Diploma Universitario).

### **c) Azioni per la formazione del personale docente**

Il CdS non promuove direttamente la formazione del suo corpo docente in virtù del fatto che l'immissione in ruolo dei docenti avviene attraverso concorsi pubblici o valutazioni comparative atte ad accertare, tra l'altro, l'attitudine alla didattica dei candidati. Tutti i docenti, nella loro carriera pregressa come ricercatori o personale non ancora strutturato (es., dottorandi), ed in genere prima di assumere incarichi didattici propri, hanno di solito svolto attività di assistenza a corsi tenuti da altri docenti. Questa attività può considerarsi, a tutti gli effetti, come attività di formazione ed addestramento.

L'aggiornamento dei docenti avviene in continuo, contestualmente allo svolgimento della attività di ricerca, documentata dalle pubblicazioni scientifiche, alla partecipazione a seminari e convegni nazionali ed internazionali e a conferenze specialistiche su argomenti inerenti il proprio SSD organizzate in ambito di Dipartimento (es. seminari di Farmacologia all'indirizzo (<http://www.pharm.unifi.it/mdswitch.html>)).

Il CdS, inoltre, favorisce fra i suoi docenti scambi di informazioni su metodologie didattiche e programmi, con lo scopo evidente di coordinare i contenuti didattici dei corsi.

### **d) Criteri per la determinazione delle esigenze e/o la valutazione dell'adeguatezza e modalità per la messa a disposizione di personale di supporto alla didattica e all'apprendimento**

Il CdS non dispone di personale tecnico di supporto alla didattica proprio ma si avvale, condividendolo con gli altri CdS della Facoltà, del personale messo a tal fine a disposizione dalla Facoltà di Farmacia (2 unità, Gallori e Rocchi), dal Polo e dal Dipartimento di Scienze farmaceutiche (2 unità, Bellucci e Ceccarelli). Questo personale è gestito e coordinato, tenuto conto delle esigenze espresse dai docenti titolari di insegnamenti con esercitazioni pratiche di laboratorio a posto singolo, da un Responsabile per la Organizzazione dei Laboratori Didattici (ROLD), nominato dal CdF per tutti i suoi CdS su indicazione del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (struttura alla quale afferiscono la buona parte sia dei tecnici che dei docenti impegnati nelle esercitazioni). Lo stesso responsabile coordina 3 unità di personale del Progetto Pasteur ([http://www.unifi.it/servizio\\_civile/](http://www.unifi.it/servizio_civile/), Progetto Pasteur: guida all'uso dei laboratori didattici chimico-biologici dell'Ateneo Fiorentino. Il progetto prevede lo svolgimento del servizio civile presso i laboratori didattici dell'Ateneo) assegnate per l'AA 2008/2009 alla Facoltà di Farmacia con funzione di supporto di docenti e tecnici nello svolgimento delle esercitazioni di laboratorio. Una valida risorsa di supporto in aggiunta al personale tecnico alle esercitazioni, purtroppo non finanziata dall'Ateneo nell'AA 2008/2009, era rappresentata negli anni passati da personale part-time con contratti di 150 ore/anno (studenti "150 ore") assegnati alla Presidenza della Facoltà.

I criteri che il CdS adotta per definire le esigenze di personale di supporto alla didattica possono essere riassunti come segue:

- numero degli studenti ;
- tipologia di attività (corsi con o senza esercitazioni pratiche di laboratorio, laboratorio di informatica compreso; di base, caratterizzante, affine o integrativa) prevista dal piano di studio; l'orientamento è quello di associare a tutti i corsi di laboratorio una unità di personale tecnico;
- numero di ore di esercitazione pratiche a posto singolo previste per ciascun insegnamento,

Per ciò che riguarda la messa a disposizione di personale di supporto alla propria didattica, compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili, il CdS riterrebbe opportuno affiancare ai corsi di tipo caratterizzante una codocenza esterna espressione della realtà produttiva di settore. La codocenza richiede il possesso del titolo di laurea e viene proposta dal responsabile del corso; l'affidamento dell'incarico è conferito dal CdF sulla base dell'esame dei curricula e titoli presentati. I curricula dei singoli docenti esterni sono depositati presso la Presidenza della Facoltà di Farmacia in viale Morgagni 40, Firenze, come richiesto dal bando per l'assegnazione degli incarichi didattici.

Per ciò che concerne l'esigenza di personale tecnico ed amministrativo, quelle individuate dal CdS si riferiscono principalmente al funzionamento e alla gestione dell'ufficio di Segreteria Presidenza dei Corsi di Studi e all'espletamento delle pratiche di conferimento incarichi, contabili e amministrative relative ai progetti che coinvolgono il CdS (istruttoria dei Piani di Studio; pratiche per gli esami di laurea; etc.) e per l'attività contabile/amministrativa (gestione spese; rendicontazione progetti finanziati su FSE; etc.). Una figura di particolare rilevanza e necessità per il CdS, purtroppo non presente fra il personale strutturato, è quella dedicata all'avvio dei tirocini formativi. La criticità rilevata è da intendersi non come assenza di personale per l'istruzione formale delle pratiche bensì come disponibilità di personale impegnato nella presa di contatti preliminari, risoluzione di difficoltà contingenti, etc. (azione di tutoring vero e proprio dei tirocini formativi). Nonostante le numerose richieste rivolte alla Preside di Facoltà da parte del PCdS, il CdS ha fatto fronte a questa essenziale figura grazie alla disponibilità di personale che opera, per questa funzione, a titolo gratuito facendo rientrare queste mansioni nell'incarico retribuito (nell'AA 2008/2009 per sole 167 ore, cfr C4a e C5a) riferibile al Progetto per l'Alta formazione, gestito e promosso dai CdS su finanziamento distribuito dall'Ateneo alle Facoltà e finanziato dalla Regione Toscana.

### **e) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale di supporto alla didattica e all'apprendimento**

I corsi del CdS ex DM 270/2004 e dei CdS ex DM 509/99 che riportano fra le dizioni della colonna "Titolo" di Tabella C1 il codice "COL" sono realizzati con l'assistenza di altro personale (ricercatori, cultore della materia, assegnisti, dottorandi) oltre al titolare del corso.

Alcuni insegnamenti, compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili, possono prevedere incarichi di insegnamento integrativo da parte di codocenti esterni, esponenti del mondo delle professioni, per la trattazione di argomenti specifici altamente professionalizzanti.

La codocenza richiede il possesso del titolo di laurea e viene proposta dal responsabile del corso; l'affidamento dell'incarico è conferito dal CdF sulla base dell'esame dei curricula e titoli presentati (cfr. *C1.b*). I curricula dei singoli docenti esterni sono depositati presso la Presidenza della Facoltà di Farmacia in viale Morgagni 40, Firenze, come richiesto dal bando per l'assegnazione degli incarichi didattici.

Relativamente ai corsi con esercitazioni, la disponibilità di personale tecnico di supporto alla didattica è legata alle risorse presenti di cui ovviamente si tiene conto nella formulazione delle esigenze (cfr. *C1.d*). Con riferimento a questo tipo di personale, la situazione del CdS per l'A.A 2008/2009 è riassunta nella Tabella C2. La stessa Tabella riporta anche la struttura di appartenenza e la stima (in base ai dati disponibili ed elaborati dalla Dr.ssa Gallori) del lavoro svolto da questo personale per SFA (in termini di percentuale del proprio tempo da parte del soggetto interessato).

Per quanto riguarda la competenza, il personale tecnico impiegato ad oggi disponibile vanta una esperienza pluriennale nell'espletamento dell'attività di assistenza, è stato reclutato dall'Università tramite concorso e quindi giudicato idoneo a ricoprire il ruolo. Oltre ai compiti di supporto (assistenza e preparazione) alle esercitazioni il personale tecnico di qualifica D2 indicato in Tabella C2 si occupa della gestione e manutenzione dei laboratori e delle relative attrezzature. Nessuna delle unità di personale tecnico di Tabella C2 è esclusivamente dedicata a questo CdS ma condivisa con altri CdS afferenti alla Facoltà di Farmacia.

Per quanto riguarda il personale tecnico dedicato ad attività di altri laboratori (laboratorio di informatica), il CdS usufruisce dell'assistenza tecnica di personale, afferente al PBT, deputato al controllo del funzionamento generale. L'assistenza alle esercitazioni può essere garantita, per alcuni corsi, dal personale del Progetto "Livelli di orientamento e tutorato didattico", mentre per altri corsi il docente (o suoi collaboratori), gestisce personalmente la struttura, sentito il servizio logistico del PBT.

Il personale tecnico impegnato nella gestione e organizzazione dei laboratori didattici del I anno del CdS in SFA (ex DM 270/2004) e del II e III anno dei CdS ex DM 509/99 (CQ, ISF, TE, TA) si compone di 4 unità: Dr.ssa C. Bellucci, Dr.ssa S. Gallori, Sig. S. Rocchi, Sig. L. Ceccarelli.

**Tabella C2 CdS SFA I anno** (ex DM 270/2004) Personale di supporto alla didattica AA 2008/2009 – personale tecnico

Denominazione del corso di laboratorio	Nome	Tipo di rapporto	Q	Attività svolta	ore di impegno	%IMP*
Analisi dei farmaci I <b>Dei</b> <i>indizzi CQ, TA</i>	Ceccarelli Luca e personale Servizio Civile	DipU	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo Assistenza studenti	60	3.5
				<b>Manutenzione strumenti; Manutenzione laboratori; Ripristino magazzino; ecc</b>	<b>72</b>	<b>4.2</b>

**Tabella C2\_CQ CdS CQ II eIII anno** (ex DM 509/1999) Personale di supporto alla didattica AA 2008/2009 – personale tecnico

Denominazione del corso di laboratorio	Nome	Tipo di rapporto	Q	Attività svolta	ore di impegno	%IMP*
Analisi dei farmaci II <b>Manetti</b>	Gallori Sandra e personale Servizio Civile	Dip U	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo Assistenza studenti	66	3.8
Analisi dei farmaci III <b>Gratteri</b>	Gallori Sandra e personale Servizio Civile	DipU	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo Assistenza studenti	84	4.9
Analisi dei farmaci IV <b>Bartolucci</b> <i>Parzialmente mututato con Analisi Chimica Tossicologica II (1°mod) CdS TA</i>	Rocchi Stefano e personale Servizio Civile	DipU	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo. Assistenza studenti	96	5.5
Metodologie speciali in analisi farmaceutica <b>Bambagiotti</b> <i>parzialmente mututato con Analisi Chimica Tossicologica II (2°mod) CdS TA</i>					...	----
Saggi e dosaggi farmacologici <b>Matucci</b>	Bellucci Cristina e personale Servizio Civile	Dip U	EP1	Allestimento esperimenti in vitro per esercitazioni a posto singolo.	20	1.2
Biochimica applicata <b>Cirri</b>					...	...
Tecnica e impianti nell'industria farmaceutica <b>Selleri</b>					...	....
				<b>Manutenzione strumenti; Manutenzione laboratori; Ripristino magazzino; ecc</b>	<b>360</b>	<b>20.8</b>

**Tabella C2\_TE CdS TE II eIII anno** (ex DM 509/1999) Personale di supporto alla didattica AA 2008/2009 – personale tecnico

Denominazione del corso di laboratorio	Nome	Tipo di rapporto	Q	Attività svolta	ore di impegno	%IMP*
Analisi II <b>Manetti</b> <i>mututato con Analisi Chimica Tossicologica I (2°mod) CdS TA</i>	Gallori Sandra e personale Servizio Civile	DipU	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo. Assistenza studenti	66	3.8
Analisi degli alimenti <b>Mulinacci</b> <i>mututato con Chimica degli alimenti CdS TA</i>	Gallori Sandra e personale Servizio Civile	Dip U	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo. Assistenza studenti	36	2.1
Teoria e tecnica della qualità <b>Romani</b>						
Analisi I <b>Giovannoni</b>	Gallori Sandra e personale Servizio Civile	DipU	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo. Assistenza studenti	48	2.8
Laboratorio di preparazione estrattiva <b>Guerrini</b>						
Tecnologia e legislazione farmaceutiche <b>Mazzi</b> <i>parzialmente mutuato con Farmacia</i>	Rocchi Stefano e personale Servizio Civile				30	1.7 (separati per i due CdS)
				<b>Manutenzione strumenti; Manutenzione laboratori; Ripristino magazzino; ecc</b>	<b>360</b>	<b>20.8</b>

**Tabella C2\_TA CdS TA II eIII anno** (ex DM 509/1999) Personale di supporto alla didattica AA 2008/2009 – personale tecnico

Denominazione del corso di laboratorio	Nome	Tipo di rapporto	Q	Attività svolta	ore di impegno	%IMP*
Analisi Chimica Tossicologica I (2°mod) <b>Manetti</b> <i>mututato con Analisi II CdS TE</i>	Gallori Sandra e personale Servizio Civile	DipU	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo. Assistenza studenti	60	Già considerato TE
Chimica degli alimenti <b>Mulinacci</b> <i>mututato con Analisi degli alimenti CdS TE</i>	Gallori Sandra e personale Servizio Civile	Dip U	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo. Assistenza studenti	36	Già considerato TE
Analisi Chimica Tossicologica II (1°mod) <b>Bartolucci</b> <i>mututato con Analisi dei Farmaci IV CdS CQ</i>	Rocchi Stefano e personale Servizio Civile	DipU	D3	Preparazione reattivi per esercitazioni a posto singolo. Assistenza studenti	30	Già considerato CQ
Analisi Chimica Tossicologica II (2°mod) <b>Bambagiotti Bartolucci</b> <i>mututato con Metodologie speciali in analisi farmaceutica CdS CQ</i>						
				<b>Manutenzione strumenti; Manutenzione laboratori; Ripristino magazzino; ecc</b>	<b>288</b>	<b>16.7</b>

\* %IMP è calcolata come rapporto percentuale fra le ore dedicate all'insegnamento rispetto al numero di ore lavorative annue (1728 determinate considerando 36 ore lavorative settimanali per 48 settimane)

**f) Azioni per la formazione del personale di supporto alla didattica e all'apprendimento (Si applica solo ai CL e ai CLM)**

Allo stato attuale il CdS non one in atto azioni sistematiche per la formazione del personale di supporto alla didattica e all'apprendimento. È compito dei singoli docenti verificare l'adeguatezza, in termini di competenze, del personale che propone per l'affiancamento ai corsi di cui è titolare.

L'Ateneo organizza periodicamente corsi di formazione del personale tecnico amministrativo (<http://formazionepersonale.unifi.it/>), non sempre però finalizzati alle necessità specifiche del CdS.

### **Elemento C2 – Personale tecnico-amministrativo**

Il CdS e/o le strutture che hanno la responsabilità delle infrastrutture utilizzate dal CdS e dei servizi di contesto al processo formativo devono disporre di personale tecnico-amministrativo adeguato alle esigenze della loro gestione e alle esigenze di supporto al CdS e assistenza agli studenti.

**a) Disponibilità , competenza e adeguatezza del personale tecnico-amministrativo**

Il CdS non dispone di personale tecnico-amministrativo proprio. Il personale amministrativo che svolge funzioni di segreteria didattica per i corsi di studio (convocazioni, verbali, ....) e di supporto agli studenti (es. orientamento, tirocini), è condiviso con altri CdS della Facoltà di Farmacia e, nel caso del personale della segreteria studenti, con altre Facoltà (Medicina e Chirurgia), il che lo rende di fatto numericamente inadeguato a soddisfare le esigenze del CdS, anche se sono state operate azioni correttive finalizzate al miglioramento del servizio, consistenti nell'apertura decentrata di un front-office presso il Plesso didattico Morgagni (cfr. C6 segreteria studenti, segreteria didattica).

Il CdS utilizza, di fatto, anche personale addetto alle biblioteche che fa riferimento al servizio bibliotecario di Ateneo. Complessivamente le risorse di personale amministrativo disponibile e a vario titolo coinvolte nelle attività del CdS sono riassunte nella Tabella C3.

Come risulta dall'analisi delle Tabelle C3, il CdS trarrebbe giovamento se potesse avvalersi di personale stabile con garanzia di continuità, ed in particolare dal potenziamento del personale della SPCdS.

**Tabella C3** Personale amministrativo

Servizio svolto	Nome	Tipo di rapporto	Ore/ settimana
Segreteria della Presidenza Corsi di Laurea- Management Didattico	Nadia Lanna	Dip.U.	24
Segreteria della Presidenza di Facoltà	Monica Dalmastrì	Dip.U	8
Polo Biomedico e Tecnologico (Management Didattico)	Riccardo Martelli	Dip.U	4
	Marisa Santioli	Co.Co.Co.	4
Polo Biomedico e Tecnologico (Servizio Orientamento)	Tatiana Corveddu	Co.Co.Co.	4
Polo Biomedico e Tecnologico (Servizio Placement)	Stefania Bolognesi	Co.Co.Co.	4
Informastudenti Morgagni	Colser	Co.Co.Co.	4
Polo Biomedico e Tecnologico Servizi agli studenti (erasmus : pratiche relative agli studenti outgoing e incoming, collaborazioni studenti part- time, iniziative studentesche e gestione prova conoscenza lingua italiana per gli studenti extracomunitari residenti all'estero )	Lucia Malinconi	Dip.U	4
	Barbara Biagini	Dip.U	4
	Francesco Torrini	Co.Co.Co.	4
Segreteria Studenti Medicina e Chirurgia- Farmacia	Maria Nardelli	Dip.U	4
	Eleonora Farnioli	Co.Co.Co.	4
	Laura Guasconi	Dip. U	4
	Riccardo Bianchi	Co.Co.Co.	4
	Szlavik Beatrice	Co.Co.Co	4
Biblioteca di Farmacia (sezione specifica della Biblioteca Biomedica)	1 Addetto tra il personale della Biblioteca Biomedica (incaricato del turno)	Dip.U	123
Ufficio Erasmus (personale collaboratore della Prof. Mura)	Mennini Natascia	Co.Co.Co.	8
Tutor laboratorio informatico	Marco Moretti	Dip. U	4
	Massimo Billo	Co.Co.Co.	4

**Note di lettura:** L'indicazione *ore/settimana* si riferisce all'attività mediamente prestata per questo CdS  
DipU = Dipendente Universitario C = contratto temporaneo Co.co.co = Collaborazione Coordinata e Continuativa

### **b) Azioni per la formazione e l'aggiornamento del personale tecnico-amministrativo**

Il personale tecnico-amministrativo segue periodicamente corsi di aggiornamento ai quali provvede l'Ateneo (per esempio, corsi per sostenere esami di avanzamento carriera, modifica o attuazione di nuove procedure informatiche, messa in atto di nuovi processi, ecc.). Tali attività sono finalizzate a formare, addestrare e aggiornare il personale negli ambiti della gestione amministrativa e finanziaria, informatica, lingua inglese e sicurezza nei posti di lavoro.

L'elenco di queste iniziative è riportato al seguente indirizzo:

<http://formazionepersonale.unifi.it/>

## Elemento C3 – Infrastrutture

Il CdS deve disporre di infrastrutture fisiche, con le relative dotazioni e/o attrezzature, e virtuali\* adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

\* Si applica solo ai CdS svolti con modalità FAD o miste.

In merito alle infrastrutture per l'attività didattica, il CdS fa uso di strutture ubicate presso il PBT (aule per lezioni frontali, laboratorio informatico, spazi studio, biblioteca: centro didattico Morgagni e locali di strutture di afferenza dei responsabili dei corsi, laboratori didattici del plesso ex Farmitalia e locali di strutture di afferenza dei responsabili dei corsi) e presso il Polo Scientifico e Tecnologico di Sesto (aule per lezioni frontali, biblioteca e spazi studio del blocco aule&biblioteca e del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche). Nell'area di entrambi i Poli sono previsti servizi mensa ([http://www.dsu.fi.it/Ardsu\\_NO\\_spallaDX\\_15\\_notizie.asp?IDCategoria=416](http://www.dsu.fi.it/Ardsu_NO_spallaDX_15_notizie.asp?IDCategoria=416), sezioni "Firenze per ciò che riguarda il PBT e "Sesto Fiorentino" per ciò che riguarda il PST. Il PST organizza anche un servizio di trasferimento <http://www.poloscitec.unifi.it/upload/sub/news/navetta.pdf>).

Relativamente ai requisiti di sicurezza per tutte le infrastrutture elencate nelle tabelle seguenti, il CdS è stato soggetto ad una verifica ispettiva da parte della società SAFORET nell'ambito della procedura di accreditamento regionale. Al riguardo, a SAFORET è stata prodotta tutta la documentazione necessaria, che peraltro si trova disponibile presso l'Ufficio Tecnico dell'Università.

Anche per tutte le attrezzature in dotazione alle aule la documentazione relativa all'adeguamento alle norme di sicurezza è disponibile presso lo stesso Ufficio Tecnico di Ateneo di cui sopra. Per quanto riguarda invece le apparecchiature informatiche presenti presso le aule informatiche, la documentazione che ne attesta l'adeguamento alle norme di sicurezza è disponibile presso il Centro Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino (C.S.I.A.F.). Relativamente alle attrezzature dei laboratori, esse risultano a norma, marcate CE con dichiarazione di conformità

### **a) Criteri per la determinazione delle esigenze e/o la valutazione dell'adeguatezza e modalità per la messa a disposizione di infrastrutture fisiche e virtuali\*.**

Il CdS in SFA necessita per l'espletamento della propria attività didattica di:

- aule per lezione frontale con opportuna dotazione tecnica (ad esempio, sistema di videoproiezione)
- laboratori chimici per analisi quali e quantitative, di riconoscimento e determinazione dotati di un adeguato numero di postazioni di lavoro, sia al banco, che di postazioni dotate di cappa aspirante; adeguata dotazione di vetreria, reagenti chimici e solventi, strumentazione. I corsi di laboratorio prevedono esercitazioni a posto singolo, per cui i laboratori didattici dovrebbero poter ospitare contemporaneamente tutti gli studenti frequentanti
- laboratori per esercitazioni di tipo farmacologico
- aula informatica
- spazi studio
- biblioteche
- spazi di lavoro per il personale amministrativo

Con riferimento alle aule per lezioni frontali, la determinazione delle esigenze di infrastrutture del CdS è stata condotta dalla Commissione orario che ha assunto come criterio principale per il dimensionamento e la scelta degli spazi per le lezioni, il numero di studenti iscritti al CdS (per gli insegnamenti con esercitazioni pratiche di laboratorio a posto singolo è richiesta una frequenza minima, art. 9 del Regolamento del CdS) e dunque la capienza delle aule a disposizione. In alcuni casi la Commissione Orario ha recepito la disponibilità di locali situati nelle strutture di afferenza di alcuni responsabili dei corsi.

Le esigenze di laboratori didattici sono individuate dal CdS sulla base del numero dei corsi di laboratorio previsti dal piano di studio (e dai relativi CFU) e delle dotazioni dei laboratori didattici.

Le esigenze di aule informatiche per lo svolgimento di esercitazioni previste dal piano di studio sono identificate dal CdS attraverso la richiesta del docente incaricato del corso. La Commissione Orario provvede a rendere disponibili le aule secondo le richieste pervenute.

I laboratori di lingua sono gestiti dal Centro Linguistico di Ateneo.

Le esigenze relative alla fruizione delle biblioteche e degli spazi studio sono comuni a quelle degli altri CdS e identificate dalla Facoltà; le esigenze relative ai servizi di segreteria sono identificate dal PBT.

La messa a disposizione delle infrastrutture non è gestita dal CdS ma compete alla struttura di Polo (PBT e PST) che ha altresì provveduto agli arredi, alle dotazioni con attrezzature multimediali e al soddisfacimento delle norme di sicurezza.

### **b) Disponibilità e adeguatezza di aule per lezioni ed esercitazioni \*\***

Le risorse infrastrutturali per lezioni ed esercitazioni sono condivise con gli altri CdS della Facoltà di Farmacia. La situazione di disponibilità ed adeguatezza delle aule per lo svolgimento di lezioni frontali é riassunta nella Tabella C4.

Dai dati forniti dal gruppo Valmon relativi alla valutazione della didattica del CdS (AA 2008/09) si evince un giudizio globalmente positivo sulla didattica e sui servizi, relativamente alle aule dove si svolgono le lezioni (Q13 e Q14 questionario sulla valutazione della didattica DGP16).

La situazione di disponibilità ed adeguatezza dei laboratori per lo svolgimento delle esercitazioni é riassunta nella Tabella C5.

Si segnala inoltre che il CdS, in ottemperanza con la normativa nazionale sui disabili, dispone di una postazione dedicata che consente a portatori di handicap lo svolgimento delle attività di laboratorio.

### **c) Disponibilità e adeguatezza di aule o sale studio\*\***

Le risorse infrastrutturali sono condivise con gli altri CdS della Facoltà di Farmacia. La situazione di disponibilità ed adeguatezza delle aule è riassunta nella Tabella C4.

Per ciò che riguarda le sale studio sia presso il Centro Didattico Morgagni che presso il Polo Scientifico Tecnologico di Sesto sono altresì individuati appositi spazi dedicati. Si tratta di aule dotate di banchi, sedie, lavagne bianche/nere e prese di corrente per l'utilizzo di computer portatili. Il coinvolgimento di questi edifici al progetto WI UNIFInet (<http://www.csiaf.unifi.it/CMpro-v-p-590.html>) consente agli studenti l'accesso alla rete in modalità wireless.

Per il Polo Scientifico di Sesto soltanto nel caso in cui gli spazi adibiti ad attività di studio siano “sovraffollati”, le aule che in quel momento non sono occupate dalla didattica vengono rese disponibili agli studenti dalla portineria che ne controlla l'apertura e la chiusura.

Presso il Centro Didattico Morgagni, sono presenti anche aree aperte (vedi zona antistante gli ascensori al secondo piano), dove l'attrezzatura è limitata ai soli punti di appoggio, (banchi, sedie). La responsabilità della gestione degli spazi è riconducibile al PBT.

L'accesso agli spazi sopra indicati (aule studio e spazi aperti) ha lo stesso orario di apertura delle strutture ovvero dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 19.00.

Relativamente alla possibilità di connettersi alla rete durante l'orario di studio, la Facoltà di Farmacia condivide con le altre Facoltà del PBT gli spazi dislocati al piano terra del Centro Didattico Morgagni (“Internet Point”), dove sono disponibili per gli studenti postazioni PC. L'accesso agli studenti è regolato dal servizio di portineria del Centro Didattico che ne controlla l'orario di apertura e chiusura (9.00 – 18.00). La manutenzione della strumentazione è a carico del PBT. In ogni caso, come già ricordato, le strutture didattiche in uso al CdS sono per la maggior parte dotate di connessioni alla rete wireless di Ateneo ([www.csiaf.unifi.it/CMpro-v-p-589.html](http://www.csiaf.unifi.it/CMpro-v-p-589.html)).

L'evidenza dell'adeguatezza delle aule e sale studio disponibili alle esigenze del CdS è rilevabile dai dati forniti dal gruppo Valmon relativi alla valutazione della didattica del CdS (AA 2008/09, Q13-14 DGP16) Il CdS considera inoltre adeguati alle proprie esigenze gli spazi riservati allo studio studenti.

L'apertura nel marzo del 2006 del “nuovo lotto” del Plesso Morgagni ha incrementato la disponibilità di spazi studio.

### **d) Disponibilità e adeguatezza di laboratori e relative attrezzature\*\***

La situazione di disponibilità ed adeguatezza dei laboratori per lo svolgimento delle esercitazioni é riassunta nella Tabella C5.

**Tabella C4 – Disponibilità ed adeguatezza aule per lezioni ed esercitazioni**

*Primo semestre a.a. 2008/2009*

Localizzazione e n° aula (1)	Responsabile gestione (2)	Capienza (numero di posti)	Stato di manutenzione e di adeguamento alle norme di sicurezza (3)	Dotazione di apparecchiature (4) / loro stato di aggiornamento tecnico (5)	Caratteristiche (6)	Fruibilità per il CdS (7)		Modalità di accesso (8)
						A	B	
M - 101	PBT	252	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	10%	15%	L
M - 109	PBT	150	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	17%	27%	L
M - 201	PBT	73	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	33%	31%	L
M - 202	PBT	65	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	38%	47%	L
M - 203	PBT	60	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	23%	29%	L
M - 204	PBT	80	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	31%	51%	L
M - 205	PBT	73	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	23%	33%	L
DSB Aula B	PBT	198	Sufficiente	LL - LN/sufficiente	O - S - B	5%	9%	C
DSF	PBT	25	Sufficiente	LL-LN/Sufficiente	O - S - B	75%	11%	C
DF	PBT	25	Sufficiente	VP-LL-PR-DP/Buono	O - S - B	52%	18%	C
S - 25 - Magna	PST	110	Buono	VP - LL - LB - PR/Buono	O - S - B	6%	4%	C
S - 41	PST	83	Buono	VP - LL - LB - PR/Buono	O - S - B	7%	13%	C
S - 42	PST	30	Buono	VP - LL - LB - PR/Buono	O - S - B	52%	13%	C
S - 43	PST	83	Buono	VP - LL - LB - PR/Buono	O - S - B	34%	24%	C

**Tabella C4 – Disponibilità ed adeguatezza aule per lezioni ed esercitazioni**

Secondo semestre a.a. 2008/2009

Localizzazione e n° aula (1)	Responsabile gestione (2)	Capienza (numero di posti)	Stato di manutenzione e di adeguamento alle norme di sicurezza (3)	Dotazione di apparecchiature (4) / loro stato di aggiornamento tecnico (5)	Caratteristiche (6)	Fruibilità per il CdS (7)		Modalità di accesso (8)
						A	B	
M - 005	PBT	195	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	13%	9%	L
M - 101	PBT	252	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	10%	11%	L
M - 109	PBT	150	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	16%	31%	L
M - 201	PBT	73	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	34%	25%	L
M - 202	PBT	65	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	38%	56%	L
M - 203	PBT	60	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	28%	27%	L
M - 204	PBT	80	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	31%	45%	L
M - 205	PBT	73	Buono	VP-MIC-LL-LN-PR-DP/Buono	O - S - B	34%	38%	L
DSB Aula B	PBT	198	Sufficiente	LL - LN/sufficiente	O - S - B	13%	11%	C
DF	PBT	25	Sufficiente	VP-LL-PR-DP/Buono	O - S - B	24%	7%	C
S - 41	PST	83	Buono	VP - LL - LB - PR/Buono	O - S - B	10%	11%	C
S - 42	PST	30	Buono	VP - LL - LB - PR/Buono	O - S - B	24%	11%	C
S - 43	PST	83	Buono	VP - LL - LB - PR/Buono	O - S - B	13%	18%	C

**Note:**

**1** - Le aule contrassegnate da "M" sono ubicate in Viale Morgagni, 40; quelle contrassegnate da "S" al Polo di Sesto Fiorentino; quelle contrassegnate con "DSF" al Dipartimento di Scienze Fisiologiche Viale Morgagni, 63; quelle contrassegnate con "DSB" al Dipartimento di Scienze Biochimiche, Viale Morgagni, 50; quelle contrassegnate con "DF" al Dipartimento di Farmacologia Viale Pieraccini, 6.

**2** - **PBT**: Polo Biomedico e Tecnologico; **PST**: Polo Scientifico e Tecnologico

**3** - Buono; Sufficiente; Insufficiente

**4** - Dotazioni principali: **VP**: Videoproiettore; **MIC**: Impianto microfono; **LL**: Lavagna luminosa; **LN**: Lavagna nera; **LB**: Lavagna bianca; **PR**: Presa di rete; **DP**: Diaproiettore.

**5** - Buono; Sufficiente; Insufficiente

**6** - **O**: Oscurabilità; **S**: Sedie; **B**: Banchi

**7** - I dati riferiti alla fruibilità sono stati calcolati sull'utilizzo delle aule nel **1° semestre** come da orario presente in rete sul sito <http://www.farmacia.unifi.it/upload/sub/Facolta di Farmacia ORARIO I sem 2008-09.pdf>, nel **2° semestre** come da orario presente in rete sul sito <http://www.farmacia.unifi.it/upload/sub/Facolta di Farmacia ORARIO II sem 2008-09.pdf>. **Colonna A**: rapporto n° studenti frequentanti/ n° posti a sedere (quando l'aula è utilizzata da due diversi anni il rapporto è stato calcolato facendo riferimento all'anno con il numero di studenti maggiore); **Colonna B**: percentuale di ore di utilizzo settimanale dell'aula da parte del CdS (calcolate su una base di occupabilità media di 55 ore settimanali).

**8** - **L**: Libero accesso, usata come spazio studio in assenza di lezione nella fascia oraria di apertura che va dalle ore 8:00 alle ore 19:00 dal lunedì al venerdì; **C**: accesso custodito.

**Tabella C5. Disponibilità ed adeguatezza dei laboratori didattici**

Identificazione laboratorio	Capienza (numero di posti)	Modalità di accesso 1		Fruibilità per il CdS			Strumentazione/ Stato di aggiornamento tecnico, di manutenzione e adeguamento norme di sicurezza 4	Stato di aggiornamento tecnico e di manutenzione <sup>5</sup> / Responsabilità <sup>6</sup>	Servizio di assistenza agli studenti <sup>7</sup>
				% 2		Fruibilità su corsi del CdS 3			
				I sem	II sem				
Laboratorio A V.le Morgagni 57	n. 40 posti ai banchi, n. 16 posti sotto cappa	C	OP		20%	<i>Analisi II</i>	centrifughe, punti di fusione, evaporatori rotanti, opercolatrice, dissolutore, bilance tecniche e analitiche/buono	Buono/ Presidenza	Docente dell'insegnamento e Tecnico
					10%	<i>Lab. di prep. Estrattiva</i>			
					16%	<i>Tecnologia e legislazione farmaceutiche</i>			
Laboratorio B V.le Morgagni 57	n. 20 posti ai banchi, n. 8 posti sotto cappa	C	OP		24%	<i>Analisi dei farmaci I</i>	centrifughe, punti di fusione, bilance tecniche e analitiche, UV, 6 postazioni PC per esercitazioni/ sufficiente	Sufficiente/ Presidenza	Docente dell'insegnamento e Tecnico
					18%	<i>Analisi I</i>			
					16%	<i>Analisi dei farmaci II</i>			
					16%	<i>Analisi degli alimenti- Teoria e tecnica della qualità</i>			
					19%	<i>Analisi dei farmaci III (parte esercitazioni in aula 112)</i>			
Laboratorio C V.le Morgagni 57	n. 50 posti ai banchi, n. 30 posti sotto cappa	C	OP		7%	<i>Metodologie speciali in Analisi farmaceutica</i>	punti di fusione, evaporatori rotanti, bilance tecniche e analitiche, HPLC, IR, UV/sufficiente	Sufficiente/ Presidenza	Docente dell'insegnamento e Tecnico
					19%	<i>Analisi chimico tossicologica II</i>			
					18%	<i>Analisi dei farmaci IV</i>			
Laboratorio Saggi e Dosaggi V.le Pieraccini 6	12 posti ai banchi	C	OP	18 %		<i>Saggi e dosaggi farmacologici</i>	1 cappa chimica, 1 lettore di micropiastre, 5 postazioni per organi isolati, 1 bilancia tecnica, 4 postazioni PC per esercitazioni/ sufficiente	Sufficiente/ Presidenza	Docente dell'insegnamento, tecnico, tutor

1 C: accesso custodito OP: occupazione programmata su base periodo didattico ed orario corsi

2 La percentuale indica il rapporto tra le ore di utilizzo del laboratorio da parte del CdS e il totale delle ore di disponibilità dello stesso (50 ore settimanali). Le ore di utilizzo del laboratorio da parte del CdS sono deducibili dall'orario delle lezioni, reperibile in rete all'indirizzo: <http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-14.html> (aggiornato ogni semestre).

3 Corsi di CdS che fanno uso del laboratorio con indicazione del periodo didattico di riferimento del corso.

4 Elenco attrezzature tecnico-scientifiche di base e specialistiche presenti nei laboratori didattici:

74	agitatori magnetici (varie marche)	37	pH-metri completi di elettrodi Pt ed elettrodi Ag (METROHM)
36	piastre riscaldanti con agitazione(varie marche)	23	pompe a membrana (DIVAC 2.2L)
19	bilance tecniche (Adventurer,Scaltec)	18	apparecchi per la determinazione del punto di fusione
17	mantelli riscaldanti (varie marche)	11	bilance analitiche (Mettler AE50)

10	incapsulatrici per preparazione di capsule	10	pipette automatiche Gilson
7	criostati	7	evaporatori rotanti
6	pipette elettroniche modello e_Pet BioHit	6	vaschette DESAGA per TLC
5	centrifughe (ALC 4218)	5	lampade Uv/Vis complete di cabina oscura
4	conducimetri (METROHM)	3	spettrofotometri Uv/Vis (PE lambda 12-25-25) doppio raggio
4	stufe	3	vasche cromatografiche in vetro
2	burette automatiche	1	assorbimento atomico (in arrivo)
1	cappa aspirante su ruote per portatori di handicap	1	centrifuga refrigerata 5500 (IEC THERMO CL30R)
1	comprimitrice per preparazione di compresse (Zuma)	1	cromatografo ionico (Dionex DX120)
1	Cromatografo liquido (PE)	1	dissolutore (SOTAX AT7) completo di collegamento ad uno spettrofotometro Uv/Vis (lambda 12 PE)
1	gascromatografo (PE)	1	gascromatografo + spettrometro di massa (PE)
1	impianto di purificazione acqua (Helix e MilliQ)	1	microcentrifuga 300 (C1)
1	mulino a palle (ERWEKA AR400)	1	omogeneizzatore (Silverson SL2)
1	sonicatore (EIA CP102)	1	spettrofotometro IR (PE)
1	spettrofotometro Uv/Vis (PE lambda 11) singolo raggio	1	termobilancia (Gibertini)
1	titolatore Karl Fisher		Sono inoltre presenti:
17	Computer tutti con accesso ad internet e posta elettronica	5	stampanti
2	lavagne luminose	1	fotocopiatrice
1	fax		

- 5 Buono, sufficiente, insufficiente.  
6 Responsabilità dell'aggiornamento tecnico e della manutenzione: Presidenza, Polo BT (Biomedico-Tecnologico); Polo SS (Scientifico di Sesto).  
7 Docente, personale tecnico, tutor, studenti PT (part-time)

#### e) **Disponibilità e adeguatezza di aule informatiche e relative dotazioni (hardware e software)\*\***

La Facoltà dispone di 6 aule informatiche situate presso il Centro Didattico Morgagni, condivise con le altre Facoltà afferenti al PBT secondo la programmazione dell'orario annuale.

La disponibilità di dotazione informatica per il CdS è riportata in Tabella C6.

Il servizio di prenotazione è gestito dall'ufficio logistico del PBT ed avviene via rete (con eventuale verifica della disponibilità delle aule, <http://150.217.18.15/prenotazioni/day.php?day=28&month=06&year=2006>) con invio e-mail di conferma della prenotazione richiesta. Tramite tale servizio è possibile ricavare la percentuale di fruibilità.

Sei postazioni PC (SO Windows) collegate in rete e provviste di dotazioni software di base (Office, web browser, posta elettronica, etc.) sono presenti, inoltre, nel laboratorio B (cfr Tabella C5).

Alcuni corsi, diversi da quelli che classicamente utilizzano aule informatiche, sfruttano le stesse ad integrazione delle esercitazioni per la gestione, elaborazione e trattamento dei dati ottenuti in laboratorio.

## Tabella C6. Disponibilità di aule informatiche e relative dotazioni

Primo semestre a.a. 2008/2009

Identificazione/localizzazione del laboratorio	Responsabilità della gestione /Stato di aggiornamento tecnico e di manutenzione (1)	Strumentazione/ Stato di aggiornamento tecnico, di manutenzione e adeguamento norme di sicurezza (1)	Capienza (numero di posti)	Fruibilità per il CdS		Modalità di accesso (4)	Caratteristiche (5)
				% (2)	Fruibilità su Insegnamenti del CdS (3)		
M – 112	PBT/Buono	VP/buono	31PC + post. docente	8%	81%	C	O-S-B

Secondo semestre a.a. 2008/2009

Identificazione/localizzazione del laboratorio	Responsabilità della gestione /Stato di aggiornamento tecnico e di manutenzione (1)	Strumentazione/ Stato di aggiornamento tecnico, di manutenzione e adeguamento norme di sicurezza (1)	Capienza (numero di posti)	Fruibilità per il CdS		Modalità di accesso (4)	Caratteristiche (5)
				% (2)	Fruibilità su Insegnamenti del CdS (3)		
M – 112	PBT/Buono	VP/buono	31PC + post. docente	16%	37%	C	O-S-B

### Note:

1 - Buono, sufficiente, insufficiente.

2 – Occupabilità: la percentuale indica il rapporto tra le ore di utilizzo del laboratorio da parte del CdS e il totale delle ore di disponibilità dello stesso (50 ore settimanali).

3 – Fruibilità: rapporto n° studenti frequentanti / n° posti a sedere

4 - Accesso custodito (non è possibile utilizzare l'aula per attività diverse da quelle assistite)

5 - **O**: Oscurabilità; **S**: Sedie; **B**: Banchi

### f) Disponibilità e adeguatezza di biblioteche e relative dotazioni\*\*

Gli studenti del CdS usufruiscono della:

- biblioteca della Facoltà di Farmacia, che, insieme alle biblioteche dei Dipartimenti di Farmacologia Preclinica e Clinica, Pediatria, Sanità Pubblica e Scienze Neurologiche e Psichiatriche, rappresenta uno dei cinque punti di servizio della Biblioteca Biomedica (<http://www.sba.unifi.it/CMpro-l-s-10.html>).
- biblioteca del Polo Scientifico Tecnologico di Sesto. Oltre ai servizi indicati in Tabella C7, questa biblioteca rende disponibile un programma di ricerca bibliografica, SciFinder, utilizzato anche a scopi didattici all'interno di corsi del CdS ([http://www.sba.unifi.it/biblio/scienze/org/schedebiblio/i\\_bibpolosci.htm](http://www.sba.unifi.it/biblio/scienze/org/schedebiblio/i_bibpolosci.htm)).

Le caratteristiche di entrambe le strutture sono descritte sinteticamente nella Tabella C7.

La Facoltà di Farmacia ha provveduto a dotare entrambe le biblioteche di un numero congruo di testi di studio per gli studenti (segnalati dai docenti del CdS al delegato di Facoltà per la Biblioteca).

Per quanto riguarda il personale addetto al servizio e alla gestione delle biblioteche, si ritiene che esso sia sufficiente per i servizi che vengono offerti al CdS.

**Tabella C7. Disponibilità di biblioteche e relative dotazioni**

Localizzazione struttura	Responsabilità della gestione	Caratteristiche e capienza/Dotazioni	Stato di manutenzione e di adeguamento alle norme di sicurezza dei locali <sup>1</sup>	Stato di aggiornamento dotazione <sup>1</sup>	Accessibilità /Fruibilità	Tipologia di servizio offerto
Biblioteca di Facoltà di Farmacia (sezione della Biblioteca Biomedica, Viale Morgagni 40, Firenze <a href="http://www.sba.unifi.it/biblio/biomedica/biomedica.htm">http://www.sba.unifi.it/biblio/biomedica/biomedica.htm</a> <a href="http://www.sba.unifi.it/CMpro-v-p-176.html">http://www.sba.unifi.it/CMpro-v-p-176.html</a>	Sistema Bibliotecario di Ateneo	84/20 posti di lettura; 3/1 sale di consultazione/ Circa 3381 volumi; 1 PC al pubblico	Buono	Buono	lun-mer-ven 8:30-13:30. mar-gio 8:30-17:00.	I servizi offerti dalla Biblioteca sono descritti alla pagina <a href="http://www.sba.unifi.it/CMpro-v-p-176.html">http://www.sba.unifi.it/CMpro-v-p-176.html</a>
Biblioteca del Polo Scientifico (Via Bernardini 6, Sesto Fiorentino) <a href="http://www.sba.unifi.it/biblio/scienze/org/schedebiblio/i_bibpolosci.htm">http://www.sba.unifi.it/biblio/scienze/org/schedebiblio/i_bibpolosci.htm</a>	Sistema Bibliotecario di Ateneo	1541 mq, 166 posti di lettura suddivisi in 4 sale/ 120.000 volumi, 887 riviste, 55 riviste in continuazione, 500 incrementi annui; 10 PC al pubblico suddivisi in due sale	Buono	Buono	lun-gio 8:30-18:00 ven 8:30-14:00	I servizi offerti dalla Biblioteca sono descritti alla pagina <a href="http://www.sba.unifi.it/biblio/scienze/org/schedebiblio/i_bibpolosci.htm">http://www.sba.unifi.it/biblio/scienze/org/schedebiblio/i_bibpolosci.htm</a>

1 - Ottimo, buono, discreto, sufficiente, insufficiente

**g) Disponibilità e adeguatezza della/e piattaforma/e tecnologica/che \***

Il CdS ha realizzato per alcuni insegnamenti del proprio piano di studi inseriti nell'offerta formativa del progetto "Moduli professionalizzanti nelle nuove lauree universitarie" *Attività regolatorie e sistemi di qualità nella produzione farmaceutica* (Programma Operativo Regionale-obiettivo 3) webinar e seminar su piattaforma TRIO (<http://www.progettotrio.it/ProgettoTrio>) e webinar e questionari on-line su piattaforma Moodle (<http://moodlewww.sf-csiaf.unifi.it/moodle/course/category.php?id=122>), intesi quest'ultimi come strumento di verifica della preparazione raggiunta dallo studente.

È recente l'emanazione del D.R. relativo all'assunzione da parte dell'Ateneo del Regolamento per l'attività didattica a distanza. Il Regolamento prevede le modalità e-Learning per i Corsi di studio e per i singoli Insegnamenti che la programmazione intende attivare sin dall'a.a. 2007/08.

**h) Disponibilità e adeguatezza di aule virtuali \***

Come esplicitato nel punto g), il CdS ha avviato un'attività di e-learning mista, costituita da un insieme di attività didattiche in presenza ed attività didattiche on-line. La disponibilità delle piattaforme necessarie è garantita dallo CSIAF (<http://moodlewww.sf-csiaf.unifi.it/moodle/course/category.php?id=122>). Da giugno 2007 lo CSIAF promuove seminari per introdurre i docenti interessati ed i tutor, all'impiego della piattaforma Moodle per le attività online.

**i) Disponibilità e adeguatezza di risorse tecnologiche virtuali (laboratori virtuali) \***

Il CdS non ritiene che i laboratori virtuali ben si armonizzino con la manualità e conoscenza della strumentazione che il laureato in SFA deve possedere e che solo l'uso diretto delle stesse consente di acquisire.

Tuttavia per particolari attività di processo industriale legate alla produzione farmaceutica, il CdS sta valutando la possibilità di realizzare webinar illustrativi.

**j) Disponibilità e adeguatezza di servizi virtuali (biblioteca digitale) \***

La Biblioteca digitale dell'Ateneo fiorentino è formata da periodici elettronici, e-books, banche dati, e-prints, risorse web selezionate. Queste risorse documentarie costituiscono la collezione. Inoltre formano la Biblioteca digitale gli strumenti per l'accesso alle risorse nonché l'infrastruttura tecnologica. Organizzativamente la Biblioteca Digitale è inserita nel Sistema Bibliotecario di Ateneo come una struttura vera e propria, seppur virtuale.

Il modello su cui è costituita la Biblioteca digitale si può sinteticamente riassumere nei seguenti punti:

- Accesso alla letteratura periodica scientifica dei maggiori editori internazionali, ad integrazione dell'offerta tradizionale delle biblioteche attraverso la partecipazione dell'ateneo alle iniziative consortili. L'università di Firenze partecipa dal 2000 alla convenzione nazionale CIPE stipulata con le Università di Ancona, Bologna, Genova, Istituto Universitario Europeo, Modena, Padova, Parma, Pisa, Sassari, Venezia una aggregazione che ha affrontato le trattative con i maggiori editori scientifici per l'accesso al catalogo in formato elettronico della letteratura periodica da essi prodotta (Elsevier, Kluwer, Blackwell etc.)

- Creazione di un archivio istituzionale dell'Università di Firenze di documenti elettronici (E-prints)

- Produzione di editoria elettronica attraverso la Firenze University Press (e-books, collane, periodici)

- Digitalizzazione di testi a stampa. Progetti essenzialmente rivolti sia alla digitalizzazione delle collezioni storiche di particolare interesse storico e artistico per una loro maggiore fruibilità e per la conservazione degli originali, sia al recupero delle collezioni di riviste pregresse di quei titoli che da qualche anno sono disponibili in formato elettronico ma che hanno lo storico, il progresso nel solo formato cartaceo.

Le risorse elettroniche e servizi on-line messi a disposizione dall'Ateneo si trovano all'indirizzo (<http://www.sba.unifi.it/>).

**k) Disponibilità e adeguatezza di aule per attività di assistenza e tutorato in presenza e per lo svolgimento delle prove di verifica dell'apprendimento e delle prove finali\***

Per esigenze di aule diverse rispetto a quelle previste dall'orario ufficiale delle lezioni, i poli PBT e PSS mettono a disposizione un servizio di prenotazione on-line con invio di e-mail di conferma

(<http://www.poloscitec.unifi.it/mrbs/day.php?day=12&month=09&year=2007&area=1&room=1> e

<http://150.217.18.15/prenotazioni/day.php?area=8>). La SPF e la SPCdS provvedono alla prenotazione delle aule per le attività istituzionali (CCdS, CdF, sedute tesi di laurea, etc.) mentre è a cura dei singoli docenti la prenotazione di aule per esami di profitto, assistenza, tutorato, etc.

## Elemento C4 – Risorse finanziarie

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono disporre di risorse finanziarie adeguate ai fini dello svolgimento del processo formativo secondo quanto progettato e pianificato.

### a) Esigenze, disponibilità e adeguatezza di risorse finanziarie

Il CdS non è centro di spesa. Pertanto le risorse finanziarie ai fini dell'erogazione dell'offerta formativa dipendono dalla Facoltà di Farmacia che riceve dall'Ateneo finanziamenti specifici per la gestione e il funzionamento dei laboratori didattici di tutti i suoi CdS (dotazione ordinaria per laboratori didattici a posto singolo).

Il CdS è in ogni caso coinvolto, attraverso la partecipazione dei propri docenti dei corsi con esercitazioni, in riunioni a cadenza semestrale, tipicamente agli inizi di ciascun semestre didattico, coordinate dal ROLD. In queste riunioni vengono prese in esame le necessità, inventariabili e non, per l'efficiente ed efficace svolgimento delle attività di laboratorio. Il bilancio della Facoltà prevede inoltre specifiche voci di spesa relative ai contratti di docenza che si rendono necessari per la copertura di insegnamenti, anche di SFA, riferibili a SSD non propri del corpo docente strutturato della Facoltà di Farmacia.

Grazie al finanziamento del *Progetto di Ateneo 2008 per l'alta formazione – Piano interventi della Regione Toscana a sostegno della didattica 2009-10 – PRO.ATE.FI* - P.O.R. Obiettivo 2 *Competitività Regionale Occupazione 2007-2013 Regione Toscana* i CdS ex DM 509/99 hanno potuto finanziare 15 borse per tirocini di formazione per altrettanti studenti, organizzare attività didattiche fuori sede (utili soprattutto ai corsi curriculari professionalizzanti) (cfr *C6a relazioni esterne*) ed avvalersi della preziosa collaborazione di tutor di stage (tre per complessive 167 ore di attività, cfr. *C6a relazioni esterne*), funzione molto importante per garantire i contatti tra le aziende e gli studenti. Il progetto di Ateneo per l'incentivazione delle attività di tutorato e per le attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero (legge 170/2003 art.1 lettera B) - DD. n. 789) ha inoltre messo a disposizione del CdS una unità di personale con funzione di Tutor junior.

**Tabella C8** Risorse finanziarie

	ANNO 2008	ANNO 2009
Fondi professori a contratto	€ 5,110.42	€ 3,618.83
Fondi mobilità docenti Socrates/Erasmus	€ 23,636.00	€ 20,158.42
Integrazione borse mobilità studenti Erasmus	€ 5,417.53	€ 7,277.40
Dotazione ordinaria per laboratori didattici	€ 29,963.00	€ 20,000.00
Reti insegnanti 2008-Orientamento e tutor	€ 10,556.00	€ 0.00
POR 2007-2013 Alta formazione FSE OB.2	€ 16,913.99	€ 17,688.62
Contratti insegnamento professori a riposo	€ 30,335.34	€ 30,000.00
Borse tutor junior	€ 24,000.00	€ 12,000.00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 145,932.34</b>	<b>€ 110,743.27</b>

## Elemento C5 – Relazioni esterne e internazionali

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire relazioni esterne con Enti pubblici e/o privati, per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, in particolare per lo svolgimento di tirocini, e relazioni internazionali con Atenei di altri paesi per la promozione dell'internazionalizzazione, in particolare per la mobilità degli studenti, adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e degli obiettivi per la qualità relativi agli studenti eventualmente stabiliti a questo riguardo.

### a) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno

Il CdS prevede nel suo piano di studi per tre (CQ, TE, TA) dei complessivi 4 indirizzi, lo svolgimento di un tirocinio formativo (cfr *DI.b*, Tabella D2) da effettuare presso una Azienda od un Ente pubblico nel corso del secondo semestre del terzo anno.

Le considerazioni che seguono si riferiscono alle iniziative intraprese dai CdS ex DM 509/99 confluiti in SFA considerato che nell'AA 08/09, a cui il presente rapporto si riferisce, SFA è attivo solo al I anno.

I CdS ex DM 509/99 hanno stabilito convenzioni con enti pubblici e privati selezionati sulla base delle loro caratteristiche.

Informazioni in merito all'attività del servizio tirocini sono fornite dal Servizio Tirocini (link da <http://www3.unifi.it/studenti/CMpro-v-p-607.html>, o da <http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-16.html>).

*cfr. C6a relazioni esterne* La Facoltà di Farmacia si è dotata della figura del delegato per stage e tirocini (DST) con la funzione di rappresentare il CdS per l'organizzazione dei tirocini formativi e di orientamento. Il DST svolge tale incarico per tutti i CdS afferenti alla Facoltà, attraverso l'attività del referente amministrativo per i Corsi di Laurea (per questo aspetto con funzioni di Ufficio Stage o Servizio Tirocini). Il CdS ha inoltre un proprio Coordinamento Stage diretto dal PCdS, che si avvale, risorse permettendo, della collaborazione di un tutor di stage. Nell'AA 08/09 il CdS ha usufruito di 3 unità di tutor di stage pagate sui fondi del *Progetto di Ateneo per l'alta formazione POR OB. 2 F.S.E 2007/2013 – Piano Interventi della Regione Toscana a sostegno della didattica 2008 per lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento*, per complessive 167 ore (105 + 31 + 31)

Il servizio tirocini si compone di due momenti distinti:

- La consulenza per l'individuazione della tipologia di tirocinio e dell'azienda
- Il disbrigo della pratica amministrativa

La parte relativa alla consulenza viene svolta dal tutor di stage, figura di cui il CdS si avvale, risorse finanziarie permettendo, per il supporto agli studenti nell'individuazione delle aziende presso la quale effettuare la tipologia di tirocinio più idonea. Il tutor di stage segue lo studente in qualità di suo referente durante il periodo di formazione esterna.

a) l'azienda viene contattata telefonicamente.

b) se interessata e disponibile ad ospitare tirocinanti della Facoltà, l'azienda riceve una scheda di adesione, appositamente predisposta dal Servizio e contenente sia dati necessari per la stipula della convenzione prevista dalla legge che quelli relativi alle posizioni di tirocinio messe a disposizione

Il disbrigo delle pratiche amministrative avviene invece seguendo le indicazioni fornite dall'Ateneo, con il quale il Servizio è tenuto ad interagire sia per quanto riguarda la stipula delle convenzioni con le aziende (atti firmati direttamente dal Rettore) che per l'uso del sistema informatico St@ge (<http://stud.unifi.it:8080/sol/student.html>), che consente una parziale informatizzazione della procedura amministrativa.

L'attività amministrativa si svolge secondo il seguente percorso procedurale:

a) inserimento dei dati anagrafici dell'azienda, se non convenzionata, sul sistema St@ge

b) attivazione, da parte del referente del Servizio, del tirocinio, previa compilazione del progetto formativo on-line (a cura dello studente, del tutor aziendale e del tutor universitario) e ritiro dello stesso sottoscritto da tutte le parti coinvolte (studente, azienda, tutor aziendale, tutor universitario, PCdS o, nel caso dei tirocini di orientamento, Preside)

c) comunicazione dell'avvio del tirocinio alle parti interessate secondo quanto previsto dalla legge (Ufficio Politiche del Lavoro della Regione Toscana, Ispettorato del Lavoro, Rappresentanze Sindacali, Azienda ospitante)

d) raccolta delle relazioni e delle valutazioni finali e della certificazione che attesta la regolare conclusione del tirocinio. La certificazione, sottoscritta dal Presidente del Corso, viene poi dall'Ufficio del Servizio Tirocini trasmessa alla Segreteria Studenti per la trascrizione dei crediti formativi del tirocinio nella carriera dello studente.

La valutazione dell'attività di tirocinio viene effettuata attraverso le relazioni finali e le valutazioni prodotte dai tutor (aziendale e universitario) e dagli studenti. Di tali documenti, compilati su apposita modulistica predisposta dall'Ateneo <http://www3.unifi.it/studenti/CMpro-v-p-614.html> è stata condotta dal Tutor Junior (figura in forze al CdS per l'AA 2008/2009 grazie al *Progetto di Ateneo per l'alta formazione POR OB. 2 F.S.E 2007/2013 – Piano Interventi della Regione Toscana a sostegno della didattica 2008 per lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento*) l'elaborazione numerica e grafica i cui esiti sono stati riportati in un DR del CdS (VCCdS). I documenti cartacei relativi a tali valutazioni sono conservati dall'Ufficio Stage (presso la Presidenza di Facoltà).

Nella Tabella C9 sono riportati gli stage svolti negli anni accademici compresi tra il 2006 ed il 2009.

Una misura di efficacia del tirocinio la si deduce dall'opinione del tutor aziendale che, nella maggior parte dei casi, esprime parere favorevole sull'attività svolta dallo studente. Ne è dimostrazione il fatto che molte aziende rinnovano la disponibilità di accoglienza per i tirocini. Alcune aziende prolungano il periodo di tirocinio anche dopo la laurea (tirocinio di orientamento) mentre altre accolgono il laureato per un'iniziale attività lavorativa (*cfr. C6a relazioni esterne*).

*cfr. C6a relazioni internazionali* Il CdS prevede inoltre lo svolgimento del tirocinio di formazione all'estero (da 3 a 6 mesi) presso strutture non universitarie (Aziende o Enti pubblici e/o privati), promosso tramite il programma Erasmus-Placement. (<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-5470.html>).

## Tabella C9

Distribuzione dei tirocini svolti dagli studenti (tirocini formativi) o neolaureati (tirocini di orientamento) in **CQ** tra alcune aziende dislocate all'interno della provincia di Firenze ed al di fuori di essa, in funzione dei diversi anni accademici. Sono stati presi in considerazione per ciascun periodo solo i tirocini che hanno avuto inizio all'interno di esso.

Azienda Ospitante	Stage attivati			
	A.A. 2005/06 (1 nov. 2005- 31 ott. 2006)	A.A. 2006/07 (1 nov. 2006- 31 ott. 2007)	A.A. 2007/08 (1 nov. 2007- 31 ott. 2008)	A.A. 2008/09 (1 nov. 2008- 31 ott. 2009)
Alpha Ecologia S.R.L.	-	2(=)	-	-
Sanpellegrino S.P.A. /Acqua Panna	-	-	-	1
A.R.P.A.T.	1(♯)+ 1	1	1(N <sub>0</sub> )	1
Azienda USL 3 di PISTOIA	-	-	-	1
Intendis Manufacturing Spa, Segrate (Mi)	-	-	-	1
Baxter S.p.A.	2(♯)	-	-	1
Istituto De Angeli	2	1(=)	-	1
C.T.P./Nican	1	-	1(=)	-
Eli Lilly Italia	-	-	-	-
Laboratorio Analisi Dr. Mario Settimelli S.R.L.	1+ 1(☼)	1 (♯)+1(♯)	1(N <sub>0</sub> )+1(☼N <sub>0</sub> )	1(☺)
Menarini A. Menarini Manufacturing Logistics & Services S.R.L.	-	1 (♯)	1(N <sub>0</sub> )	1
Molteni	2	1(=)+2 (♯)+1(♯)	-	1+1(=)
Novartis Vaccines And Diagnostics	-	1	1	1(♯)+1(=)
Pharmapartners				1(=)
Pharmad&S		2(=)		
PH srl	-	-		1(☺)
Progetto Natura/Silliker	-	1 (♯)	1(N <sub>0</sub> )	
Publiacqua	2+ 1 (♯)+1(☼)	2 (♯)	1(N <sub>0</sub> )	1(♯)+1(☺)+1(☺☺)
Sicurgest	1 (♯)	-	-	-
Tan Tecnologia Ambiente Navale Srl	-	-	1	-
<b>Totale tirocinanti</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>17</b>

(=) tirocinio di orientamento svolto da un neolaureato in CQ

(♯) tirocinio formativo di 750 ore svolto da uno studente di CQ frequentante anche il M.P. "Attività Regolatorie e Sistemi di Qualità nella Produzione Farmaceutica" a.a. 2005-06.

(♯) tirocinio formativo di 225 ore svolto da uno studente di CQ frequentante anche il M.P. "Attività Regolatorie e Sistemi di Qualità nella Produzione Farmaceutica" a.a. 2005-06 o di altro MP della Facoltà di Farmacia

(☼) tirocinio formativo di 525 ore svolto da uno studente di CQ per il completamento dei crediti parzialmente acquisiti nel corso dello stage di 225 ore (9CFU) svolto nell'ambito del MP "Attività Regolatorie e Sistemi di Qualità nella Produzione Farmaceutica" AA 2005-06 o di altro MP della Facoltà di Farmacia

(☺) tirocinio formativo di 750 ore svolto da uno studente di CQ vincitore di una borsa di 1 mese nell'ambito del Progetto di Ateneo 2008

(☺☺) tirocinio formativo di 750 ore svolto da uno studente di CQ vincitore di una borsa di 2 mese nell'ambito del Progetto di Ateneo 2008

(N<sub>0</sub>)tirocinio formativo di 750 ore (o meno se accompagnato da altro simbolo) svolto da uno studente di CQ nell'ambito del Progetto Azione Uno

(♯)tirocinio formativo volontario svolto da uno studente di CQ dopo il tirocinio obbligatorio

I numeri in Tabella sono relativi al numero dei progetti attivati.

MP è acronimo di Modulo Professionalizzante, Progetto Formativo "Moduli professionalizzanti nelle nuove lauree universitarie" (Programma Operativo Regionale-obiettivo 3) finanziato negli AA 2004/2005 e 2005/2006 sul Fondo Sociale Europeo dalla Regione Toscana, con possibilità di acquisire una nuova qualifica professionale intermedia, riconosciuta dalla Regione, di "Tecnico esperto in Attività Regolatorie e Sistemi di Qualità nella Produzione Farmaceutica".

Distribuzione dei tirocini svolti dagli studenti (tirocini formativi) in **TE** tra alcune aziende dislocate all'interno della provincia di Firenze ed al di fuori di essa, in funzione dei diversi anni accademici. Sono stati presi in considerazione per ciascun periodo solo i tirocini che hanno avuto inizio all'interno di esso

Azienda Ospitante	Stage attivati			
	A.A. 2005/06 (1 nov. 2005- 31 ott. 2006)	A.A. 2006/07 (1 nov. 2006- 31 ott. 2007)	A.A. 2007/08 (1 nov. 2007- 31 ott. 2008)	A.A. 2008/09 (1 nov. 2008- 31 ott. 2009)
Biosfera Benessere s.n.c. di Claudia Albertini e c.	-	1	-	-
Pegasus s.r.l.	1	-	-	-
Sanitari Erboristeria San Giusto	-	-	2	-
Erboristeria Secciani	1	-	-	-
Officina Profumo Farmaceutica di Santa Maria Novella s.r.l.	-	-	-	1
Enrico Giotti S.P.A.	1	-	1	-
Comune di Casola Valsenio	-	-	1	-
Erboristeria-Speziera "Palazzo Vecchio"	-	-	-	1
Erboristeria "L'albero della Vita" di Giuliana Menichetti	-	-	-	1
Officina Plantarum di Carmelo Zerbo Lavorazione Piante Officinali	1	2	3	1
Farmacia di Bagno a Ripoli	-	1	-	-
L'Officina dei Tornabuoni S.A.S.	1	1	-	-
Rebecchini Simone Erboristeria "La Gemma"	1	-	-	-
Azienda Agricola "Le Querce"	-	-	1	-
Parafarmacia Punto Salute	-	1	-	-
Drogheria e Alimentari s.r.l.	-	1	-	-
Cooperativa principio attivo				2
Erboristeria "Halys S.A.S"	1	-	-	-
<b>Totale tirocinanti</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Distribuzione dei tirocini svolti dagli studenti (tirocini formativi) in **TA** tra alcune aziende dislocate all'interno della provincia di Firenze ed al di fuori di essa, in funzione dei diversi anni accademici. Sono stati presi in considerazione per ciascun periodo solo i tirocini che hanno avuto inizio all'interno di esso

Ditta	Stage attivati			
	A.A. 2005/06 (1 nov. 2005- 31 ott. 2006)*	A.A.2006/07 (1 nov. 2006- 31 ott. 2007)*	A.A. 2007/08 (1 nov. 2007- 31 ott. 2008)	A.A. 2008/09 (1 nov. 2008- 31 ott. 2009)
Cooperativa agricola "Il Forteto" s.c.ar.l. frazione Rossolo 6 – 50039 vicchio (FI)	1			
Azienda USL 10 di Firenze, Asl 10 Firenze Laboratori di Sanità Pubblica area vasta Toscana Centro, Via di San Salvi 12 – 50135 Firenze (FI)	2	1	1	1
UNICOOP Firenze S.C.A R.L. – Centro Distribuzione Mercè – Ufficio Qualità Via Europa 51 – 50118 Scandicci (FI)	1			
Dolcezze Savini S.R.L. Via S. Aleramo – Loc. Porcellino 24 – 50063 Figline Valdarno (FI)	1			
IPERCOOP Montecatini Via Biscolla 48 – 51010 Massa e Cozzile (PT)	1			
SANPELLEGRINO S.P.A. ACQUA PANNA Laboratorio Assicurazione Qualità – LOC. PANNA 10/11 – 50030 Scarperia (FI)	1	1		
Istituto Zooprofilattico Sperimentale Delle Regioni Lazio E Toscana Via di Castelpulci snc – 50010 San Martino alla Palma (FI)	2			
Enrico Giotti S.P.A. Via Pisana, 592 – 50010 Badia a Settimo (FI)	1			
Centrale Del Latte Di Firenze E Pistoia Livorno S.P.A. Laboratorio di Controllo Qualità Via dell'Olmattello 20 – 50127 Firenze (FI)	2	4		1
Sicurgest S.R.L. Via Fratelli Kennedy 38 – 50032 Borgo San Lorenzo (FI)	1			
Publiacqua S.P.A., Via Villamagna , 90/C – 50126 Firenze (FI)	1		1	
Sammontana S.P.A. Via Tosco Romagnola 56 – 50053 Empoli (FI)	2			
Azienda Usl 3 Di Pistoia Via Sandro Pertini 708 – 51100 Pistoia (PT)		1		1
Danger And Safety Srl Unipersonale, Largo Sereni 11 50029 Santa Croce Sull'arno (PI)			1	
Ospedale CTO, Dipartimento di Sanità Pubblica, Laboratorio di Igiene e Tossicologia Industriale presso Largo Palagi 1 Firenze (FI).			1	

\* Sono presenti anche gli studenti del modulo professionalizzante in '**Tecnico esperto in gestione dei sistemi di qualità nel settore alimentare**'

## **b) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per la promozione dell'internazionalizzazione**

L'attività di internazionalizzazione del CdS è organizzata e gestita, unitariamente a quella di tutti i CdS della Facoltà di Farmacia, dal DLLP di Facoltà.

La promozione dell'internazionalizzazione avviene tramite una serie di programmi di scambio e mobilità opportunamente riportate sul sito dell'Ateneo <http://www.unifi.it/CMpro-l-s-32.html>. In particolare per la mobilità studenti, la promozione dell'internazionalizzazione viene svolta principalmente tramite il programma comunitario LLP (Lifelong learning Program)-Erasmus. Questo consente agli studenti di svolgere periodi di studio all'estero (da 3 a 12 mesi) presso varie sedi universitarie della Comunità Europea, con le quali sono state stabilite relazioni per la promozione dell'interscambio di studenti. Gli studenti hanno così l'opportunità di fare nuove esperienze culturali all'estero in un diverso sistema universitario e di perfezionare la conoscenza di un'altra lingua.

Ogni anno esce un bando pubblico che mette a disposizione un determinato numero di borse di studio per la mobilità verso quegli Atenei con i quali sono state stabilite relazioni operative per l'interscambio di studenti. Gli studenti interessati devono presentare la domanda di ammissione, entro i termini previsti dal bando, utilizzando un'apposita modulistica (Student Mobility Proposal) scaricabile dal sito internet della Facoltà o reperibile presso l'Ufficio Relazioni Internazionali della Facoltà. Alla scadenza del bando, le domande pervenute vengono valutate da un'apposita Commissione e viene pubblicata una graduatoria dei vincitori, fatta sulla base dei criteri esposti nel bando stesso.

Gli studenti vincitori di una borsa di studio LLP-Erasmus possono usufruire presso l'Università ospite di tutti i vantaggi dello status di Studente Universitario.

Prima della partenza ogni studente LLP-Erasmus deve compilare un dettagliato programma di studi (Learning Agreement), in cui deve indicare gli esami che intende sostenere presso l'Università ospite e di cui chiede la corrispondenza (parziale o totale) con i relativi esami del suo CdS. Lo studente può anche inserire in tale programma esami che non sono previsti dal suo CdS, o periodi di stage presso laboratori di ricerca, chiedendone il riconoscimento come "attività a scelta".

Lo studente può utilizzare il periodo di studio all'estero anche per lo svolgimento di parte della propria tesi sperimentale di Laurea.

Per ogni esame o attività proposta deve essere indicato il numero di CFU previsti e di cui si chiede il riconoscimento.

Il programma (dopo approvazione da parte dei singoli docenti dei rispettivi esami di cui lo studente chiede la corrispondenza), viene sottoposto all'approvazione del Consiglio di CdS, requisito necessario ed indispensabile prima della partenza dello studente.

E' prevista la possibilità per lo studente, durante il periodo di soggiorno all'estero, di chiedere una modifica del programma di studi originale, eliminando alcuni degli esami previsti, o aggiungendone altri. La richiesta, che deve essere opportunamente documentata, viene discussa in CdS, e il nuovo programma approvato viene inviato allo studente all'estero.

Al rientro dal periodo di studio all'estero lo studente deve consegnare alla Segreteria della Presidenza del CCdS la documentazione ufficiale che certifichi gli esami effettivamente sostenuti e le votazioni conseguite. Nel caso di stage in laboratori di ricerca è richiesta una relazione dell'attività svolta accompagnata da una dichiarazione ufficiale del docente del laboratorio dell'Università ospite, con l'attestazione dell'effettiva frequenza ed un giudizio sull'attività svolta.

Il CCdS verifica la corrispondenza tra la documentazione fornita dallo studente ed il suo programma di studi e procede quindi al riconoscimento dell'attività svolta, all'attribuzione dei CFU effettivamente conseguiti e delle votazioni degli esami sostenuti (utilizzando apposite tabelle di conversione dei voti).

Per favorire l'informazione ed assistere ed incrementare la mobilità studenti (MS), negli ultimi anni 2007/08 e 2008/09 la Dr.ssa Mennini (Ufficio Relazioni Internazionali di Farmacia) ha tenuto una serie di seminari di orientamento per gli studenti stranieri (in-coming) e per tutti gli studenti interessati al programma LLP-Erasmus (out-going), differenziati per i vari CdS.

Ogni anno viene anche organizzata una giornata di benvenuto (Welcome day) per gli studenti stranieri, cui sono invitati anche ex-studenti Erasmus e tutti gli studenti interessati al programma. Tali eventi vengono adeguatamente pubblicizzati mediante l'affissione di manifestini nelle sedi didattiche di Morgagni e di Sesto Fiorentino e invio di e-mail agli studenti stranieri.

Per quanto riguarda la mobilità docenti il DMI si occupa di offrire informazioni ai docenti interessati in merito alla disponibilità di borse (Teaching Staff) e di sedi universitarie.

L'Ufficio Relazioni Internazionali della Facoltà di Farmacia cura le relazioni con gli Atenei dei Paesi con cui sono state stabilite relazioni di interscambio, ed è attivo nella ricerca di nuovi Atenei con cui instaurare rapporti di collaborazione per la continua promozione e incremento dell'internazionalizzazione.

I criteri per la determinazione degli Atenei di altri paesi con i quali stabilire relazioni per la promozione dell'internazionalizzazione si basano sulle affinità didattiche e di ricerca della struttura rispetto a quelle del CdS. Sono riassumibili in:

- riconoscimento reciproco dei crediti formativi conseguiti;

- sedi universitarie qualificate con vocazione nel settore della chimica, delle scienze farmaceutiche e della farmacologia;
- istituti universitari dotati di attrezzature all'avanguardia, non disponibili presso la nostra Facoltà e presso i quali è possibile svolgere attività di ricerca;
- sedi universitarie con cui esiste reciprocità di attrazione verso i rispettivi studenti;
- preesistenza di contatti personali con il Delegato alla Mobilità Internazionale di Facoltà (DMI) o tra docenti degli Atenei interessati.

Gli Atenei con i quali la Facoltà di Farmacia ha attualmente link attivi sono schematizzati in Tabella C10 nella quale è riportato il numero di mobilità Erasmus realizzate in uscita ed in entrata negli tre anni accademici.

Le attività oggetto del programma di studio degli studenti in mobilità vengono opportunamente programmate prima della partenza ed indicate nel Learning Agreement di ciascuno di essi, per la compilazione del quale il Delegato alla Mobilità Internazionale (DMI) della Facoltà fornisce le necessarie indicazioni e materiali informativi.

**Tabella C10**

SEDE	2006/2007		2007/2008		2008/2009	
	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita	Entrata	Uscita
ALCALA'	1		3	1	2	1
ATENE	1	2	1		1	
BERLINO	1			1		1
BERNA				1		
BILBAO			1	1	1	
COPENAGHEN					1	2
CRETA						
ELCHE	1		2		3	
GRANADA	2	1	1	3	1	1
KUOPIO						
LEUVEN	1		1		1	
LISBONA		1	2		2	1
MADRID 03	2	2	2	1	2	1
MADRID 21			2			
ORLEANS			1			
PARIGI		1	1	2		1
REIMS						
SHEFFIELD		1		2		5
SIVIGLIA	2	2	2	2	2	
TESSALONICA					2	
TOLOSA			2		1	
VIENNA	1					
TOTALE	12	10	21	14	20	13

## Elemento C6 – Servizi di contesto

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono organizzare e gestire servizi di segreteria studenti, segreteria didattica, orientamento in ingresso, assistenza in itinere, relazioni esterne (per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno), relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti), inserimento degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio nel mondo del lavoro, adeguati alle esigenze del CdS e/o dei suoi studenti, e stabilire le modalità di verifica della loro efficacia.

### a) **Organizzazione e gestione, attività svolte e loro adeguatezza, monitoraggio dell'efficacia e relativi risultati, per ciascuno dei seguenti servizi:**

- *segreteria studenti*
- *segreterie didattica,*
- *orientamento in ingresso,*
- *assistenza in itinere,*
- *relazioni esterne (per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno),*
- *relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti),*
- *inserimento nel mondo del lavoro.*

#### segreteria studenti, segreteria didattica

La segreteria studenti è in comune con la Facoltà di Medicina e Chirurgia, il che rende di fatto il personale numericamente inadeguato a soddisfare le esigenze del CdS.

La segreteria didattica del CdS è in comune con gli altri tre CdS della Facoltà di Farmacia. I servizi che essa eroga sono indicati nella TabellaA5 - Posizioni di Responsabilità esterne al CdS - Uffici di Presidenza -Segreteria di Presidenza della Facoltà (SPF) Segreteria Presidenza corsi di laurea (SPCdS).

A partire dall'AA 2004-05 parte dei servizi erogati dalla SS sono stati decentrati presso il punto Informastudenti del Centro Didattico Morgagni, allo scopo di ovviare alle sofferenze in precedenza rilevate per questo servizio e consistenti in code e ritardi nell'aggiornamento delle carriere studentesche. Gli studenti per tutte le operazioni riguardanti l'emissione di certificazioni, avvio di procedure di trasferimenti, passaggi, chiusura carriera, ecc., (in breve l'intera attività di front-office), possono rivolgersi all'Informastudenti, mentre la Segreteria Studenti ha mantenuto prevalentemente l'attività di back-office, ossia l'aggiornamento delle carriere e le procedure legate alla gestione della prova finale (laurea). L'iniziativa ha mostrato segnali di miglioramento nell'erogazione del servizio anche se si registrano sempre ritardi nell'aggiornamento delle carriere studentesche con inevitabili ripercussioni sul servizio, potenzialmente utilissimo, di consultazione da parte tanto dei docenti che degli studenti della progressione di carriera dei singoli studenti - <http://www.unifi.it>). Le immatricolazioni, una volta di competenza della Segreteria Studenti, sono attualmente gestite dal Punto Matricola situato sempre presso il Centro Didattico Morgagni, in collaborazione con l'Informastudenti.

Informazioni, anche di tipo statistico, sull'efficienza/efficacia della SS (percepita anche dagli studenti) e sul confronto fra le diverse segreterie dell'Ateneo sono reperibili nella relazione del Nucleo di Valutazione [http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2005/delib121205\\_alla.pdf](http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2005/delib121205_alla.pdf)

#### Orientamento in ingresso

Per quanto riguarda l'orientamento presso le scuole il CdS si avvale dell'attività svolta dal delegato all'orientamento di Facoltà. Questi, su richiesta degli istituti secondari superiori, partecipa a giornate di incontro presso gli istituti coadiuvato da docenti, in genere dei primi anni, del CdS. L'attività si estrinseca attraverso il contatto diretto con gli studenti delle scuole secondarie superiori, i loro insegnanti e le loro famiglie.

Ogni anno ciascuna scuola viene contattata direttamente, sia per posta ordinaria sia telefonicamente, al fine di invitare gli studenti a partecipare alla Giornata di Orientamento che si tiene ogni anno presso il Centro Didattico Morgagni. È a questo scopo disponibile un database contenente l'elenco aggiornato delle scuole medie superiori dell'intero territorio regionale. Prima dell'inizio dell'attività di orientamento il Servizio di Polo organizza un incontro con i delegati all'orientamento delle Scuole medie superiori, con lo scopo di favorire il reciproco scambio di opinioni e conoscenze e soprattutto con l'obiettivo di trovare il modo migliore per comprendere e per provare a soddisfare, laddove sia possibile, le particolari esigenze di orientamento dei singoli istituti.

La Facoltà di Farmacia insieme a quella di Medicina e Chirurgia organizza ogni anno, con il supporto del PBT, una giornata di orientamento (12 gennaio 2008 ed il 6 dicembre 2008). Durante la manifestazione il Preside presenta la facoltà mentre il Presidente ed i delegati all'orientamento illustrano il percorso formativo del CdS ed i suoi sbocchi professionali. In aggiunta, la Facoltà, con il supporto tecnico-logistico del PBT, partecipa anche ad alcune

manifestazioni dedicate all'orientamento organizzate da soggetti pubblici e privati ("Quale Università" organizzata dalla Provincia di Prato, Circondario Empolese Valdelsa, Salone Campus Toscana 3, 4, 5 marzo 2008, etc.).

Durante tutte le manifestazioni e gli incontri di orientamento viene distribuito alle parti interessate materiale informativo appositamente predisposto (disponibile anche sul sito <http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-40.html> e [http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/indirizzoCQ/pieghevoleSFA\\_08.pdf](http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/indirizzoCQ/pieghevoleSFA_08.pdf)).

La modalità di verifica dell'efficacia svolta nell'ambito del servizio orientamento consiste nella distribuzione di un "Questionario di soddisfazione della presentazione rivolto agli studenti" e di un "Questionario di soddisfazione rivolto ai delegati all'orientamento degli Istituti Superiori" orientati. Il riepilogo della sintesi ed analisi dei dati raccolti attraverso i suddetti questionari, è disponibile presso l'ufficio orientamento del PBT.

L'efficacia del servizio di orientamento in ingresso viene inoltre verificata periodicamente attraverso sondaggi. Gli esiti delle elaborazioni, a cura del PBT, sono resi noti al DO di Facoltà e ai DOTs oltre che essere reperibili presso l'Ufficio orientamento del PBT. In occasione della giornata di orientamento è distribuita la "Scheda future matricola" dalla cui successiva elaborazione a cura del PBT è deducibile l'interesse mostrato verso il CdS.

In aggiunta a quanto già descritto, l'attività di orientamento è svolta inoltre dai DOTs del CdS ai quali si rivolgono le future matricole e gli studenti dell'Ateneo fiorentino iscritti ad altri CdS, ma anche di altri Atenei, per informazioni di base e prima valutazione della carriera progressa. A tale attività si deve poi aggiungere quella svolta direttamente dal PCdS, il quale coinvolge occasionalmente alcuni docenti del CdS. Anche il PBT, svolge un'importante attività di supporto, raccogliendo direttamente le istanze delle scuole presenti sul territorio ed erogando direttamente un primo livello di informazione di tipo orientativo. In occasione del periodo di apertura delle immatricolazioni al nuovo Anno Accademico, viene dedicata un'attenzione particolare alle nuove matricole e ai futuri studenti fornendo loro informazioni di primo orientamento sui CdS e sulle modalità di iscrizione all'Ateneo fiorentino (distribuzione o reperimento di informazioni, distribuzione della modulistica necessaria per l'immatricolazione e per l'iscrizione alle prove di ammissione, etc) attraverso uno sportello informativo.

La disponibilità di una unità di personale *Tutor Junior* assegnata al CdS in SFA in applicazione della L.170/2003, per l'incentivazione di attività di tutorato e attività didattico-integrative propedeutiche e di recupero, ha consentito al CdS, fra le altre cose, di realizzare direttamente presso le scuole medie secondaria iniziative ulteriori rispetto a quelle già descritte di pubblicità del proprio percorso formativo e degli sbocchi professionali.

#### assistenza in itinere

Il servizio assistenza e tutorato in itinere del CdS prevede come figure di riferimento il PCdS e i DOTs per la soluzione di casistiche particolari, il Tutor di stage relativamente all'assistenza durante il tirocinio in azienda, mentre l'attività normale di tutorato in itinere è svolta da tutti i docenti; infatti, come recita l'art 14 Servizi di tutorato del Regolamento del CdS ([http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29\\_nov08.pdf](http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29_nov08.pdf)), *Tutti i corsi d'insegnamento prevedono una quota di attività tutoriale, svolta dal docente anche mediante verifiche in itinere, finalizzata ad agevolare e verificare la comprensione, da parte degli studenti, degli argomenti e concetti esposti nelle lezioni in modo da modulare al meglio l'attività didattica.*

*Tutti i docenti della Facoltà sono inoltre a disposizione degli studenti, in orari e giorni stabiliti e documentati on-line sul sito web del Corso di Laurea (<http://www.unifi.it/sfa>), per informazioni e chiarimenti. Il Corso di Laurea si avvale inoltre, per ciascuno dei quattro indirizzi, della figura del Delegato all'Orientamento e Tutoraggio.*

Nella fase iniziale del percorso dello studente, la funzione di tutorato è affidata in particolare ai docenti dei corsi di base del primo anno relativi a tutti gli ambiti disciplinari contemplati (in particolare per le discipline; Matematica e Statistica, Laboratorio di Informatica, Fisica, Chimica generale ed inorganica, Biologia generale e Fisica) allo scopo di accertare ed accrescere le conoscenze di base dello studente. Anche in questo contesto si inquadra la partecipazione della Facoltà di Farmacia al progetto "Livelli di orientamento e tutorato didattico": l'iniziativa, non finanziata per l'anno 2009 (cfr C4a), si realizza con la partecipazione diretta di insegnanti delle scuole medie superiori appositamente reclutati e coinvolti in moduli di collaborazione di 20, 40, 60 ore per le materie fisiche, matematiche e chimiche (DR circolare Ufficio orientamento, mobilità e collaborazioni studentesche, prot. 2058 del 10/11/05 conservato presso Presidenza della Facoltà di Farmacia). A seguito di votazioni insufficienti riportate nel test, nell'AA 2008/2009 sono state offerte agli studenti del primo anno alcune attività di recupero, consolidamento e supporto, relativamente alle discipline di base Matematica, Informatica, Chimica, Biologia, Fisica. Per Biologia e Matematica, stante la non disponibilità ulteriore di insegnanti indicati per questi settori, la Facoltà ha proceduto mediante Bando, stilando graduatorie di merito fra coloro che avevano presentato domanda e chiamando gli insegnanti in prima posizione nelle rispettive graduatorie.

#### Attività svolte dal PCdS e dai DOTs:

PCdS: Supporto nella fase di istruzione delle pratiche riguardanti: passaggi e trasferimenti, richieste di convalida, domande inerenti l'opzione per l'attività a scelta dello studente, frequenza degli studenti lavoratori.

Soluzione delle non-conformità (es. difficoltà nel proseguimento del percorso formativo; problematiche inerenti la prova di lingua inglese/rapporti con il Centro Linguistico di Ateneo)

DOTs: Nell'ambito di una migliore assistenza alle problematiche didattico-curricolari attraverso colloqui individuali con gli studenti i DOTs possono individuare l'origine di eventuali difficoltà incontrate nel percorso formativo; in caso di passaggi da altri Corsi di Studi o di trasferimenti da altre sedi esaminano, di concerto con la commissione didattica di

CdS e basandosi sulla tabella di conversione per i passaggi (art. 13 Regolamento del CdS), i curricula valutando i CFU maturati che possono essere convalidati e individuando i CFU necessari per completare il piano di studi.

#### Attività svolte dal Tutor di stage

Supporto fornito agli studenti nell'individuazione delle aziende presso la quale effettuare la tipologia di tirocinio più idonea. Facilitazione rapporti con l'Azienda. La figura è attiva in caso di disponibilità di risorse finanziarie della Facoltà o, in mancanza di queste, operando a titolo gratuito nell'ambito di altri incarichi retribuiti a valere su Progetti contingenti (cfr C1b, C4a e C5a)

#### Attività generale dei docenti

Ricevimento studenti, attività di recupero, verifiche in itinere, tutoring dello stage formativo.

#### relazioni esterne (per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno)

cfr C5.1a La Facoltà di Farmacia organizza e gestisce le attività di tirocinio formativi e di orientamento per mezzo della figura del delegato per stage e tirocini (DST). Il DST svolge tale incarico per tutti i CdS afferenti alla Facoltà, attraverso l'attività del referente amministrativo per i Corsi di Laurea (per questo aspetto con funzioni di Ufficio Stage o Servizio Tirocini). Il CdS ha inoltre un proprio Coordinamento Stage di indirizzo che coadiuva il PCdS, avvalendosi, risorse permettendo, della collaborazione di un tutor di stage. Nell'AA 08/09 il CdS ha usufruito di 3 unità di tutor di stage pagate sui fondi del *Progetto di Ateneo per l'alta formazione POR OB. 2 F.S.E 2007/2013 – Piano Interventi della Regione Toscana a sostegno della didattica 2008 per lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento*, per complessive 167 ore (105 + 31 + 31). Il servizio risulta adeguato alle esigenze del CdS avendo ad oggi collocato in attività formativa esterna tutti gli studenti in possesso dei necessari requisiti

La valutazione dell'attività di tirocinio viene effettuata attraverso le relazioni finali e le valutazioni prodotte dai tutor (aziendale e universitario) e dagli studenti. Di tali documenti, compilati su apposita modulistica predisposta dall'Ateneo <http://www3.unifi.it/studenti/CMpro-v-p-614.html> è stata condotta dal Tutor Junior (figura in forze al CdS per l'AA 08/09 grazie al *Progetto di Ateneo per l'alta formazione POR OB. 2 F.S.E 2007/2013 – Piano Interventi della Regione Toscana a sostegno della didattica 2008 per lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento*) l'elaborazione numerica e grafica i cui esiti sono stati riportati in un DR del CdS (VCCdS). I documenti cartacei relativi a tali valutazioni sono conservati dall'Ufficio Stage (presso la Presidenza di Facoltà).

Nella Tabella C9 sono riportati gli stage svolti negli anni accademici compresi tra il 2006 ed il 2009.

Una misura di efficacia del tirocinio la si deduce dall'opinione del tutor aziendale che, nella maggior parte dei casi, esprime parere favorevole sull'attività svolta dallo studente. Ne è dimostrazione il fatto che molte aziende rinnovano la disponibilità di accoglienza per i tirocini. Alcune aziende prolungano il periodo di tirocinio anche dopo la laurea mentre altre accolgono il laureato per un'iniziale attività lavorativa. (cfr. C5 a).

La Tabella C11 elenca i tirocini formativi con borsa svolti nel periodo gennaio-ottobre 2009 finanziati nel quadro del su menzionato *Progetto di Ateneo per l'alta formazione POR OB. 2 F.S.E 2007/2013*

### **Tabella C11**

<b>Nome</b>	<b>Cdl</b>	<b>Tipo di progetto</b>	<b>Mesi borsa</b>	<b>Azienda</b>	<b>Tutor</b>
<b>Addario</b> Simona Maria	TE	Formativo	1	Enrico Giotti s.p.a.	Marras
<b>Aiazzì</b> Andrea	TA	Formativo	2	ASL 3 di Pistoia	Vullo
<b>Aiuto</b> Valentina	CQ	Formativo	1	Publicacqua s.p.a.	Marras
<b>Ballini</b> Valentina	CQ	Formativo	2	Publicacqua s.p.a.	Marras
<b>Bonaccini</b> Laura	TE	Formativo	1	Erboristeria Pegasus s.r.l.	Marras
<b>Caleri</b> Chiara	TE	Formativo	1	Farmanatura di Pietrantonio Maria Rosaria	Marras
<b>Chiarabini</b> Lara	TE	Formativo	1	Laboratori Biokyma s.r.l.	Marras
<b>Ciardi</b> Alessia	TA	Formativo	1	ASL 3 di Pistoia	Vullo
<b>Fani</b> Elisa	TE	Formativo	1	Parafarmacia punto salute di Edoardo Ottaviano	Marras
<b>Guarducci</b> Alessandra	CQ	Formativo	1	PH s.r.l.	Marras
<b>Mannini</b> Francesca	TE	Formativo	1	Cooperativa "principio attivo"	Marras
<b>Nannoni</b> Giulia	TE	Formativo	1	Rohan italia s.r.l.	Marras
<b>Parigi</b> Rossana	TE	Formativo	1	Erboristeria Bruzzichelli s.a.s	Marras
<b>Reggioli</b> Alessandro	TE	Formativo	1	Enrico giotti s.p.a.	Marras
<b>Zeza</b> Valentina	CQ	Formativo	1	Settimelli	Marras

Sempre nell'ambito dello stesso progetto sono state effettuate una serie di visite didattiche esterne presso importanti aziende o siti di interesse legati al settore professionale del CdS (Tabella C12).

**Tabella C12**

Visita didattica	CdL	Data
Technology Transfer & Communication Parco Tecnologico Padano Via Einstein Loc. Cascina-Codazza 26900 (Lo)	BTF	27 Marzo 2009
Novartis Via Fiorentina 1 53100 (Si)	BTF	27 Aprile 2009
Glaxo Via A. Fleming N.2, (Vr)	CTF, CQ	21 Aprile 2009
Esi Via Delle Industrie 1 - 17012 Albissola Marina (Sv)	TE, ISF	13 Maggio 2009
Il Giardino Delle Erbe - "A. Rinaldi Ceroni" Casolo Valsenio (Ra)	TE	25 Maggio 2009
Laboratori Biokyma S.R.L., Località Mocaia, 44b - 52031 Anghiari (Ar)	TE (ISF)	27 Maggio 2009

relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti).

Il CdS utilizza la figura del Delegato alla Mobilità Internazionale (DMI) della Facoltà di Farmacia, coadiuvato nelle sue funzioni dall'ufficio relazioni internazionali della Facoltà.

Le attività oggetto del programma di studio degli studenti in mobilità vengono opportunamente programmate prima della partenza ed indicate nel Learning Agreement di ciascuno di essi, per la compilazione del quale il Delegato alla Mobilità Internazionale (DLLP) della Facoltà fornisce le necessarie indicazioni e materiali informativi. (cfr C5b)

Premesso quanto riportato in C5b), il numero di studenti del CdS che dal 2006, nel quadro del progetto Erasmus, hanno svolto attività formativa all'estero è stato pari 7 (Tabella C13)

**Tabella C13 Schema attività formativa svolta all'estero dagli studenti del CdS**

Matricola studente	CdS	Università ospitante	Durata mesi
3732715	TE	Sheffield	6
3673703	TE	Bilbao	6
4068076	TE	Alcalà	9
3927566	ISF	Parigi	3
4373932	TE	Granada	9
4350005	TA	Sheffield	5
3809861	TE	Valencia	4

Il CdS ritiene in ogni caso che il soggiorno all'estero dei propri studenti, pur rappresentando per essi un importante momento del percorso formativo, mal si concili con la breve durata del corso di studi. La difficoltà, riferibile in modo particolare al CdS ex 509/99 CQ è con probabilità da imputare alla strutturazione del piano di studi: il soggiorno all'estero è in genere preferito nella parte finale del percorso formativo, in coincidenza con lo svolgimento dello stage pre-laurea che per CQ è istituzionalmente fissato in 750 ore, corrispondenti alla didattica di un intero semestre. Tuttavia la convenienza degli studenti a finalizzare il tirocinio ad un'eventuale assunzione porta a preferire lo svolgimento dello stesso presso aziende del territorio nazionale. Il CdS ex DM 509/99 in CQ, nel tentativo di conciliare l'importanza dell'aspetto della formazione all'estero con quello della formazione all'esterno, si sta attivando per avviare convenzioni con aziende multinazionali del territorio che operano anche all'estero.

inserimento nel mondo del lavoro.

Il CdS in SFA ha adottato un questionario già in uso dai CdS ex DM509/99 in esso confluiti per la rilevazione dei tempi di inserimento nel mondo del lavoro dei propri laureati (DGP20). Il questionario da compilare in modalità on-line (<http://www.unifi.unifi.it/CQ> > sezione modulistica > Questionario laureati) previa comunicazione @mail agli interessati, richiede dati relativi alla formazione, formazione postlaurea, situazione occupazionale, opinione sul percorso universitario ultimato.

L'iniziativa si è resa necessaria al fine di consentire la prosecuzione del monitoraggio placement, avviato nell'AA 2006/2007 a seguito di una stretta ed intensa collaborazione dei CdS ex DM509/99 con il Servizio Placement del Polo Biomedico e Tecnologico e messo a rischio dal ritardo nella messa a disposizione di personale da parte dell'Ateneo. La realizzazione del sistema di rilevazione da parte del CdS ha determinato la richiesta, e conseguente concessione, di una

casella @mail dedicata (gestione-cq) da parte di CSIAF per la raccolta dei questionari e la protezione all'accesso ai questionari tramite richiesta di credenziali.

In ogni caso il CdS intende avvalersi del servizio placement, nel frattempo ripristinato, offerto dal PBT e condiviso con le Facoltà di Ingegneria e Medicina e Chirurgia e trasversale per tutti i CdS afferenti alla Facoltà. Il referente della segreteria del Servizio Placement di Polo è la Sig.ra Stefania Bolognesi, la quale opera rapportandosi con il Coordinatore dell'erogazione dei servizi di orientamento dott. Riccardo Martelli, responsabile dell'Area Servizi alla Didattica e agli Studenti del Polo.

Il Servizio Placement, tenuto conto della necessità di stabilire nuove modalità di relazione con il territorio, ha il compito di facilitare i rapporti fra la Facoltà/CdS e il mondo delle imprese e dei servizi, delle associazioni di categoria e delle associazioni professionali.

Tra le misure individuate a questo scopo, è operativo il *DataBase Curricula*, un database on-line (<http://didattica.med.unifi.it/default.php?pg=NMEOR6/Vwm0>) attraverso il quale gli studenti e i laureati interessati possono pubblicare il loro C. Per accedere a tale strumento è sufficiente utilizzare numero di matricola e password di studente e sottoscrivere una dichiarazione ai sensi di quanto previsto dal Nuovo Codice di tutela dei dati personali (D. Lgs. 196 del 30 giugno 2003 e s.m.i.) e dal Regolamento di attuazione del codice di tutela dei dati personali dell'Ateneo ([http://www.unifi.it/bu/7\\_2004/dr\\_449\\_04.html](http://www.unifi.it/bu/7_2004/dr_449_04.html)).

Il *DataBase Curricula* è liberamente consultabile da parte di chiunque sia potenzialmente interessato alla ricerca di un laureato (ma anche di un laureando o di un tirocinante con un determinato curriculum formativo), fatto salvo per i campi contenenti i dati identificativi (nome, cognome, indirizzo e recapito telefonico) soggetti alla volontà di pubblicazione dell'interessato. Ad oggi i curricula presenti sul *DataBase Curricula* sono circa 700.

Inoltre le aziende possono richiedere direttamente al Servizio Placement le liste di laureati di proprio interesse. Per fare ciò è necessario che l'azienda compili ed invii all'ufficio Placement un modulo di richiesta reperibile on line al link <http://www.polobiotec.unifi.it/CMpro-v-p-808.html>. Il referente del servizio provvederà poi ad inviare gli elenchi con i dati anagrafici, di laurea ed i recapiti dei laureati richiesti in file formato Excel.

La valutazione di efficacia del servizio placement avviene, prima di tutto, nell'ambito del SGQ ISO 9001 mediante un indicatore relativo al rapporto tra studenti laureati e CV presenti nel DataBase; i relativi risultati sono reperibili presso il PBT. In secondo luogo per ogni singolo CdS, attraverso la somministrazione di un questionario appositamente predisposto, viene rilevata l'opinione dei laureati sui contatti e le prestazioni fornite dal Servizio Placement. I relativi risultati sono reperibili sempre presso il PBT.

Analogamente a quanto predisposto per i laureati, è stato elaborato e indirizzato alle aziende un questionario al fine di valutare la qualità del servizio erogato (v. dopo analoga iniziativa predisposta in proprio dal CdS).

Tali iniziative si aggiungono a quelle più generalmente messe in atto dall'Ateneo a favore dell'inserimento nel mondo del lavoro dei propri laureati, quale l'adesione al consorzio AlmaLaurea, che mira a costituire un'anagrafe dei laureati sul territorio nazionale. Tutti gli studenti in procinto di laurearsi sono invitati a partecipare tramite la compilazione di un questionario elettronico; la banca-dati è messa a disposizione delle imprese, nazionali ed estere, che ne fanno richiesta.

Il Placement dei laureati è anche gestito dalla Segreteria della Presidenza dei Corsi di Studi.

Sulla pagina web di Facoltà, nelle Informazioni, alla voce Stage e Tirocini <http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-v-p-16.html>, è riportato in particolare il recapito presso la presidenza della Facoltà al quale le Aziende possono rivolgersi per pubblicare offerte di lavoro o di stage post-laurea ([nadia.lanna@unifi.it](mailto:nadia.lanna@unifi.it)).

Da questi contatti è nata una lista di indirizzi e-mail ai quali l'Ufficio di Presidenza dei Corsi di Laurea invia (con periodici aggiornamenti) i recapiti dei neo-laureati, da questi depositati attraverso una dichiarazione ai sensi di quanto previsto dal Nuovo Codice di tutela dei dati personali (D. Lgs. 196 del 30 giugno 2003) e dal Regolamento di attuazione del codice di tutela dei dati personali dell'Ateneo ([http://www.unifi.it/bu/7\\_2004/dr\\_449\\_04.html](http://www.unifi.it/bu/7_2004/dr_449_04.html)).

Le autorizzazioni al trattamento dei dati personali sono normalmente rilasciate contestualmente alla comunicazione di entrata in tesi e conservate nell'archivio della Presidenza corsi di laurea; in caso diverso, sono raccolte in occasione della seduta di laurea, facendo compilare apposito modulo al laureando che si presenta all'esame finale.

I DOTs del CdS fornisce indicazioni sulle varie prospettive occupazionali mediante colloqui individuali.

Inoltre, grazie ai frequenti seppur non istituzionalizzati, contatti personali con referenti del mondo del lavoro, può far da tramite fra l'azienda ed il neo laureato per la soddisfazione di eventuali richieste occupazionali.

Le iniziative e attività intraprese nell'ambito del servizio di placement riguardano:

- la succitata lista di indirizzi curata dalla Presidenza dei Corsi di Laurea;
- contatti con esponenti del mondo delle professioni mantenute dai DOTs e dal DRO
- promozione di giornate dedicate ad incontri tra studenti e rappresentanti dell'industria.

Tali iniziative si collegano ad altre di carattere più generale messe in atto dall'Ateneo, quale la partecipazione ad Alma Laurea (<http://www3.unifi.it/studenti/CMpro-v-p-376.html>); a tale riguardo si sottolinea la partecipazione dell'Ateneo di Firenze anche all'indagine recentemente condotta sugli sbocchi professionali dei laureati, dalla quale sono estraibili dati riferiti al livello aggregato della Facoltà di Farmacia.

Le Aziende ed Enti con i quali il CdS è in contatto sono invitati a comunicare annualmente l'interesse a ricevere i recapiti dei neo-laureati.

Il CdS in SFA ha adottato un questionario già in uso dai CdS ex DM509/99 in esso confluiti per la rilevazione delle opinioni dei datori di lavoro sulla preparazione dei propri laureati (DGP21). Il questionario, da compilare in modalità

on-line (<http://www.unifi.unifi.it/CQ> > sezione modulistica > Questionario aziende) previa comunicazione @mail alle aziende, richiede informazioni sui neolaureati impiegati e livello di soddisfazione delle aziende, valutazione dei servizi offerti dalle università, suggerimenti, etc., ...

Come già accennato per il monitoraggio inserimento nel mondo del lavoro, il CdS si è trovato a dover fronteggiare in proprio la rilevazione delle opinioni dei datori di lavoro, essendo venuto a mancare per un periodo il prezioso sostegno del Servizio Placement del Polo Biomedico e Tecnologico avviato nell'AA 2006/2007 per ragioni connesse a ritardi nella messa a disposizione di personale dedicato da parte dell'Ateneo. Al momento attuale il servizio è stato ripristinato ma non ha prodotto risultati in tempo utili all'elaborazione della dimensione E del presente RAV, confermando così la validità della scelta del CdS di sopperire in proprio alla temporanea mancanza.

L'accesso al Questionario Aziende è protetto dalla richiesta di credenziali comunicate alle aziende con la email di richiesta compilazione questionario. Il CdS ha inviato la richiesta ai tutor aziendale con cui è entrato in contatto per lo svolgimento degli stage curriculari dei propri studenti, potendo così ricevere, per la stessa azienda, i punti di vista di reparti diversi (analisi, biologico, microbiologico, ambientale, controllo qualità, ...).

Le elaborazioni dei questionari sono state rese possibili dalla disponibilità di una unità di Tutor Junior (*Progetto di Ateneo per l'alta formazione POR OB. 2 F.S.E 2007/2013 – Piano Interventi della Regione Toscana a sostegno della didattica 2008 per lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento*) assegnata dalla Facoltà al CdS. Si rimanda alla dimensione E (elementi E1 e E2) per la consultazione delle elaborazioni effettuate.

## Dimensione D – PROCESSO FORMATIVO

### Elemento D1 – Progettazione

Il CdS deve progettare e documentare un piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative coerenti con gli obiettivi di apprendimento

#### **a) Modalità di gestione del processo di progettazione del piano di studio e delle caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative**

Il piano di studio del CdS in Scienze farmaceutiche applicate è stato definito al momento dell'attivazione della laurea triennale avvenuta nell'AA 2008/09 e rappresenta il risultato di un attento riesame del processo formativo dei CdS triennali ex DM 509/99, confluiti in questo unico corso di laurea con quattro indirizzi, nell'ottica di una riprogettazione dell'offerta formativa, in accordo con l'ex DM 270/2004 e suoi decreti attuativi, mirata ad aumentare la qualità e potenziare l'efficienza e l'efficacia del nuovo corso di laurea. L'ordinamento (DN15) ed il Regolamento (DN16) del CdS esprimono con chiarezza gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi che hanno guidato nella progettazione e pianificazione della didattica del CdS ed ispirati ai descrittori di Dublino (Art. 2 Regolamento DN16 <http://www.unifi.it/sfa>).

In ottemperanza agli adempimenti previsti dalla riforma degli ordinamenti didattici, una commissione costituita ad hoc e/o i docenti della Facoltà riuniti in consiglio hanno provveduto a trasformare i precedenti piani di studio dei CdS ex DM509/99 ed a redigere l'ordinamento del CdS SFA (DN15), definendo il nome del CdS, gli obiettivi formativi, il quadro delle attività formative, i crediti formativi universitari (CFU) assegnati alle attività formative riferendoli ad uno o più settori scientifico disciplinari SSD, le caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo (Tabella D1).

Ogni anno, in vista della preparazione del MdS per il successivo anno accademico, il CdS affronta la programmazione didattica nel rispetto dei propri Ordinamento e Regolamento (DN15 e DN16). La tipologia e le caratteristiche degli insegnamenti corrispondono a quanto definito in fase di istituzione del CdS; la pianificazione dell'offerta formativa avviene tenendo conto della propedeuticità fra le varie tipologie di attività formative. Le attività a scelta (DM270/2004 Art. 10. co. 5 a), le attività per la prova finale e lingua inglese (DM270/2004 Art. 10. co. 5 c) e, per gli indirizzi CQ, TE e TA lo stage (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e), concludono l'iter del processo formativo. Il dettaglio del Piano di studio, suddiviso per indirizzo, è riportato nella successiva sezione D1b, Tabella D2.

La definizione della programmazione didattica annuale è un processo complesso che necessita di raccordi con le Segreterie Studenti per l'aggiornamento del sistema di gestione delle carriere studenti e con il sistema del personale per l'attribuzione degli incarichi di insegnamento.

Dal 2004 lo CSIAF ha avviato con il CINECA un progetto che ha portato a definire le specifiche di un sistema per la gestione dell'intero workflow della programmazione didattica, attivazione di un Corso di studio, definizione degli ordinamenti e dei regolamenti e gestione del loro iter di approvazione da parte degli organi dell'Ateneo, formulazione dell'offerta formativa annuale (descrizione delle caratteristiche delle attività formative), definizione degli schemi dei piani di studio, gestione delle coperture di insegnamento (U-GOV Didattica, <http://www.csiarf.unifi.it/CMpro-v-p-790.html>). Nell'AA 2008/2009 U-GOV Didattica ha consentito la definizione degli Ordinamenti, dei Regolamenti e della Programmazione didattica per l'avvio dei nuovi Corsi di Laurea secondo la riforma ex DM 270/2004. Il sistema Penelope (cfr A2c e A4a) estrae i dati da U-GOV Didattica.

**Tabella D1** Articolazione ad intervalli di CFU dell'attività formative del CdS in SFA

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CFU PROPOSTI	CFU MINIMI MINISTERIALI	
DI BASE	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	<i>FIS/01 - FIS/08 MAT/01 - MAT/09</i>	10-12	6	30
	Discipline chimiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	13-18	12	
	Discipline Biologiche e Morfologiche	<i>BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia Applicata BIO/15 - Biologia Farmaceutica BIO/16 - Anatomia Umana</i>	16-20	12	
CARATTERIZZANTI	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	25-36	25	60
	Discipline Chimiche	<i>CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti</i>	10-23	10	
	Discipline biologiche	<i>BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia Molecolare BIO/14 - Farmacologia BIO/15 - Biologia Farmaceutica BIO/19 - Microbiologia generale</i>	15-44	15	
AFFINI ED INTEGRATIVE	Discipline agrarie	<i>AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/12 - Patologia vegetale</i>	0 - 12	18	
	Discipline biologiche e morfologiche	<i>BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia BIO/15 - Biologia Farmaceutica BIO/19 - Microbiologia generale</i>	0 - 6		
	Discipline chimiche, farmaceutiche e tecnologiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 - Chimica degli alimenti</i>	0 - 14		
	Discipline mediche	<i>MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/42 - Igiene generale e applicata.</i>	4 - 12		
	Discipline Economico-aziendali	<i>SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese</i>	0 - 9		
	Discipline Socio-politologiche	<i>SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi</i>	0 - 10		
	Intervallo CFU Affini e Integrative per i 4 indirizzi				
ATTIVITÀ A	DM270/2004		12	12	

SCelta	Art. 10. co. 5 a				
ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE E LINGUA STRANIERA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c	Preparazione prova finale	3-7		
	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c	Conoscenza lingua straniera	3-6		
ULTERIORI ATTIVITÀ FORMATIVE	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0-8		
	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d	Abilità informatiche	3		
STAGES E TIROCINI PRESSO IMPRESE, ENTI PUBBLICI O PRIVATI (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)			0-27		
TOTALE GENERALE			<b>180</b>		

**Indirizzo: CONTROLLO DI QUALITÀ NEL SETTORE INDUSTRIALE FARMACEUTICO**

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CORSI*	CFU PROPOSTI	TIPO ESAME	CFU MINIMI MINISTERIALI			
DI BASE	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	<i>FIS/01 - FIS/08</i>	1-Fisica <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup> +2	<i>singolo</i>	6	30		
		<i>MAT/01 - MAT/09</i>	2- Matematica e statistica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>				
	Discipline chimiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica</i>	3-Chimica generale ed inorganica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>	12			
		<i>CHIM/06 - Chimica organica</i>	4-Chimica organica <sup>§</sup>	7 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>				
		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	5- Analisi dei farmaci I	5	<i>singolo</i>				
	Discipline biologiche morfologiche	<i>BIO/13 - Biologia Applicata</i>	6- Biologia animale e vegetale <sup>§</sup>	3 <sup>§</sup> +3	<i>integrato</i>	12			
		<i>BIO/16 - Anatomia Umana</i>	6- Anatomia umana <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>					
		<i>BIO/09 - Fisiologia</i>	7- Fisiologia <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>				
	TOTALE ATTIVITÀ DI BASE				<b>46</b>				
	CARATTERIZZANTI	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	8- Analisi dei farmaci II e III	3 + 5	<i>singolo</i>		25	60
<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>			9- Chimica farmaceutica	6	<i>singolo</i>				
<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>			10- Analisi dei farmaci IV	8	<i>singolo</i>				
<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>			11- Metodol. speciali in analisi farmaceutica	5	<i>singolo</i>				
<i>CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo</i>			12- Tecnica ed impianti farmaceutici	9	<i>singolo</i>				
Discipline Chimiche		<i>CHIM/01 - Chimica analitica</i>	13- Chimica analitica	8	<i>singolo</i>	10			

		<i>CHIM/10 – Chimica degli alimenti</i>	14- Chimica degli alimenti <sup>§</sup>	5 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>		
	Discipline biologiche	<i>BIO/10 – Biochimica</i>	15- Biochimica <sup>§</sup>	7 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>	15	
		<i>BIO/14 – Farmacologia</i>	16- Farmacol. generale <sup>§</sup>	3 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>		
		<i>BIO/19 – Microbiologia generale</i>	17- Microbiol. <sup>§</sup>	5 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>		
TOTALE ATTIVITÀ CARATTERIZZANTI				<b>64</b>			
AFFINI ED INTEGRATIVE	Discipline mediche	<i>MED/42 – Igiene generale e applicata</i>	7- Igiene <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>	18	
	Discipline biologiche	<i>BIO/10 – Biochimica</i>	15- Biochimica applicata	3	<i>integrato</i>		
		<i>BIO/14 – Farmacologia</i>	16- Saggi e dosaggi farmacologici	3	<i>integrato</i>		
	Discipline chimiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica</i>	3- Complem. chimica generale ed inorganica	3	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/06 - Chimica organica</i>	18- Metodi fisici in chimica organica	6	<i>singolo</i>		
		<i>CHIM/10 – Chimica degli alimenti</i>	19- Analisi degli alimenti	3	<i>singolo</i>		
TOTALE ATTIVITÀ AFFINI ED INTEGRATIVE				<b>22</b>			
ATTIVITÀ A SCELTA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 a			<b>12</b>		12	
ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE E CONOSCENZA LINGUA STRANIERA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c		Prova finale	<b>3</b>			
			Lingua straniera <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup></b>			
ULTERIORI ATTIVITÀ	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d		Abilità informatiche <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup></b>			
STAGES E TIROCINI PRESSO IMPRESE, ENTI PUBBLICI O PRIVATI (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)				<b>27</b>			
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>180</b>	<b>20 esami</b>		

\* Insegnamenti indicati da numeri uguali sono integrati con esame unico

§ Insegnamenti comuni ai quattro indirizzi (66 CFU)

**Indirizzo : INFORMAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO**

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CORSI*	CFU PROPOSTI	TIPO ESAME	CFU MINIMI	
DI BASE	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	<i>FIS/01 - FIS/08</i>	1- Fisica <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>	6	30
		<i>MAT/01 - MAT/09</i>	2- Matematica e statistica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>		
	Discipline chimiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica</i>	3- Chimica generale ed inorganica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>	12	
		<i>CHIM/06 - Chimica organica</i>	4- Chimica organica <sup>§</sup>	7 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>		

	Discipline biologiche morfologiche	BIO/13 – <i>Biologia Applicata</i>	5- Biologia animale e vegetale <sup>\$</sup>	3 <sup>\$</sup> +3	<i>integrato</i>	12	
		BIO/16 – <i>Anatomia Umana</i>	5- Anatomia umana <sup>\$</sup>	4 <sup>\$</sup>			
		BIO/16 – <i>Anatomia Umana</i>	5- Complementi di anatomia	3			
		BIO/09 - <i>Fisiologia</i>	6- Fisiologia <sup>\$</sup>	6 <sup>\$</sup>	<i>integrato</i>		
TOTALE ATTIVITÀ DI BASE				<b>42</b>			
CARATTERIZZANTI	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 - <i>Chimica farmaceutica</i>	7- Chimica farmaceutica	6	<i>singolo</i>	25	
		CHIM/08 - <i>Chimica farmaceutica</i>	8- Complementi di Chimica Farmaceutica	7	<i>singolo</i>		
		CHIM/09 - <i>Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	9- Tecnologia farmaceutica	6	<i>integrato</i>		
		CHIM/09 - <i>Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	9- Legislazione ed Etica dell'informatore	2			
		CHIM/09 - <i>Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	9- Farmacoeconomia	4			
	Discipline Chimiche	CHIM/10 – <i>Chimica degli alimenti</i>	10- Chimica degli alimenti <sup>\$</sup>	5 <sup>\$</sup>	<i>singolo</i>	10	
		CHIM/03 <i>Chimica generale e inorganica</i>	11- Chimica Bioinorganica	5	<i>singolo</i>		
	Discipline biologiche	BIO/10 – <i>Biochimica</i>	12- Biochimica <sup>\$</sup>	7 <sup>\$</sup>	<i>integrato</i>	15	60
		BIO/11 – <i>Biologia Molecolare</i>	12- Biologia Molecolare	3			
		BIO/19 – <i>Microbiologia generale</i>	15- Microbiologia <sup>\$</sup>	5 <sup>\$</sup>	<i>singolo</i>		
		BIO/14 – <i>Farmacologia</i>	13- Farmacologia generale <sup>\$</sup>	3 <sup>\$</sup> +2	<i>integrato</i>		
		BIO/14 – <i>Farmacologia</i>	13- Tossicologia	5			
		BIO/14 – <i>Farmacologia</i>	13- Chemioterapia	4			
		BIO/14 – <i>Farmacologia</i>	14- Farmacologia e Farmacoterapia	10	<i>integrato</i>		
		BIO/14 – <i>Farmacologia</i>	14- Farmacognosia	2			
		BIO/14 – <i>Farmacologia</i>	16- Farmacovigilanza	3	<i>singolo</i>		
TOTALE ATTIVITÀ CARATTERIZZANTI				<b>79</b>			
AFFINI ED INTEGRATIVE		MED/42 – <i>Igiene generale e applicata</i>	6- Igiene <sup>\$</sup>	4 <sup>\$</sup>	<i>integrato</i>	18	
		SECS-P/08 <i>Economia e gestione delle imprese</i>	17- Tecnica e politica di mercato	5	<i>singolo</i>		

		<i>SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi</i>	18- Documentazione Scientifica sul farmaco	5	<i>integrato</i>		
		<i>SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi</i>	18- Marketing	5			
		<i>SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese</i>	18- Metodologia della comunicazione	4			
		<i>MED/04 Patologia generale</i>	19- Patologia generale	6	<i>integrato</i>		
		<i>MED/05 Patologia clinica</i>	19- Terminologia medica	2			
TOTALE ATTIVITÀ AFFINI ED INTEGRATIVE				<b>31</b>			
ATTIVITÀ A SCELTA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 a			<b>12</b>		<i>12</i>	
ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE E CONOSCENZA LINGUA STRANIERA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c		Prova finale	<b>7</b>			
			Lingua straniera <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup>+3</b>			
	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d		Abilità informatiche <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup></b>			
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>180</b>	<b>20 esami</b>		

\* Insegnamenti indicati da numeri uguali sono integrati con esame unico

<sup>§</sup> Insegnamenti comuni ai quattro indirizzi (66 CFU)

**Indirizzo: TECNICHE ERBORISTICHE**

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	N –CORSI*	CFU PROPOSTI	TIPO ESAME	CFU MINIMI			
DI BASE	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	<i>FIS/01 - FIS/08</i>	1- Fisica <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>	6	30		
		<i>MAT/01 - MAT/09</i>	2 - Matematica e statistica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>				
	Discipline chimiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica</i>	3 - Chimica generale ed inorganica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>	12			
		<i>CHIM/06 - Chimica organica</i>	4 - Chimica organica <sup>§</sup>	7 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>				
	Discipline biologiche morfologiche	<i>BIO/13 – Biologia Applicata</i>	5 - Biologia animale e vegetale <sup>§</sup>	3 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>	12			
		<i>BIO/15 – Biologia Farmaceutica</i>	5 - Botanica Farmaceutica	7					
		<i>BIO/16 – Anatomia Umana</i>	5 - Anatomia umana <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>					
		<i>BIO/09 - Fisiologia</i>	6 - Fisiologia <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>				
	TOTALE ATTIVITÀ DI BASE				<b>43</b>				
	CARATTERIZZANTI	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	7 - Analisi dei prodotti erboristici I	4	<i>integrato</i>		25	60
<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>			8 - Chimica farmaceutica delle sostanze naturali	3	<i>integrato</i>				

		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	8 - Analisi dei prodotti erboristici II	4			
		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	8 - Laboratorio di preparazione estrattiva	3			
		<i>CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	9 -Tecnologia e legislazione farmaceutica	8	<i>singolo</i>		
		<i>CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	10 - Tecnologia e socioeconomia farmaceutica	3	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	10 - Chimica dei prodotti cosmetici	5			
	Discipline Chimiche	<i>CHIM/01 – Chimica analitica</i>	7 - Chimica analitica	6	<i>integrato</i>	10	
		<i>CHIM/10 – Chimica degli alimenti</i>	11 - Chimica degli alimenti <sup>\$</sup>	5 <sup>\$</sup>	<i>singolo</i>		
		<i>CHIM/10 – Chimica degli alimenti</i>	12 – Analisi degli alimenti	3	<i>singolo</i>		
	Discipline biologiche	<i>BIO/10 – Biochimica</i>	13 - Biochimica <sup>\$</sup>	7 <sup>\$</sup>	<i>integrato</i>	15	
		<i>BIO/15 – Biologia Farmaceutica Applicata</i>	14 - Botanica Farmaceutica Applicata	3	<i>integrato</i>		
		<i>BIO/19 – Microbiologia generale</i>	15 –Microbiologia <sup>\$</sup>	5 <sup>\$</sup>	<i>singolo</i>		
		<i>BIO/15 – Biologia Farmaceutica</i>	16 - Fitochimica	6	<i>singolo</i>		
		<i>BIO/14 – Farmacologia</i>	17 - Farmacologia generale <sup>\$</sup>	3 <sup>\$</sup> +2	<i>integrato</i>		
		<i>BIO/14 Farmacologia</i>	17 - Tossicologia	4			
		<i>BIO/09 - Fisiologia</i>	18 - Alimentazione e Nutrizione umana	3	<i>integrato</i>		
	<i>BIO/14 – Farmacologia</i>	18 - Farmacognosia	6				
TOTALE ATTIVITÀ CARATTERIZZANTI				<b>83</b>			
AFFINI ED INTEGRATIVE		<i>MED/42 – Igiene generale e applicata</i>	6 - Igiene <sup>\$</sup>	4 <sup>\$</sup>	<i>integrato</i>	18	
		<i>AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee</i>	14 - Agronomia e coltivazioni	3	<i>integrato</i>		
		<i>AGR/01 Economia ed estimo rurale</i>	14 - Economia nel settore erboristico	3			
		<i>BIO/10 – Biochimica</i>	13 - Biochimica applicata	3	<i>integrato</i>		
		<i>AGR/12 Patologia vegetale</i>	19 - Patologia vegetale	3	<i>integrato</i>		
		<i>AGR/12 Patologia vegetale</i>	19 -Fitofarmaci e Fitoregolatori	3			
		<i>CHIM/06 – Chimica organica</i>	19 - Chimica dei fitofarmaci	2			

TOTALE ATTIVITÀ AFFINI ED INTEGRATIVE				<b>21</b>			
ATTIVITÀ A SCELTA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 a			<b>12</b>		12	
ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE E CONOSCENZA LINGUA STRANIERA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c		Prova finale	<b>6</b>			
			Lingua straniera <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup></b>			
ULTERIORI ATTIVITÀ	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d		Abilità informatiche <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup></b>			
STAGES E TIROCINI PRESSO IMPRESE, ENTI PUBBLICI O PRIVATI (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)				<b>6</b>			
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>180</b>	<b>20 esami</b>		

\* Insegnamenti indicati da numeri uguali sono integrati con esame unico

<sup>§</sup> Insegnamenti comuni ai quattro indirizzi (66 CFU)

### **Indirizzo : TOSSICOLOGIA DELL'AMBIENTE**

ATTIVITÀ FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CORSI*	CFU PROPOSTI	TIPO ESAME	CFU MINIMI MINISTERIALI	
DI BASE	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	<i>FIS/01 - FIS/08</i>	1- Fisica <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup> +2	<i>singolo</i>	6	30
		<i>MAT/01 - MAT/09</i>	2- Matematica e statistica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>		
	Discipline chimiche	<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica</i>	3- Chimica generale ed inorganica <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>	12	
		<i>CHIM/06 - Chimica organica</i>	4- Chimica organica <sup>§</sup>	7 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>		
	Discipline biologiche morfologiche	<i>BIO/13 - Biologia Applicata</i>	6- Biologia animale e vegetale <sup>§</sup>	3 <sup>§</sup> +3	<i>integrato</i>	12	
		<i>BIO/16 - Anatomia Umana</i>	6- Anatomia umana <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>			
<i>BIO/09 - Fisiologia</i>		7-Fisiologia <sup>§</sup>	6 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>			
TOTALE ATTIVITÀ DI BASE				<b>41</b>			
CARATTERIZZANTI	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	5- Analisi dei farmaci I	5	<i>singolo</i>	25	60
		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	8- Analisi chimico-tossicologica I	4	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	9- Chimica farmaceutica	3	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	9- Chimica tossicologica	3			
		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	9- Analisi chimico-tossicologica II	4			
		<i>CHIM/08 - Chimica farmaceutica</i>	10- Analisi chimico-tossicologica III	4	<i>singolo</i>		

		<i>CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo</i>	11- Tecnologia, socioeconomia e leg. farmaceutiche	3	<i>integrato</i>		
	Discipline Chimiche	<i>CHIM/01 - Chimica analitica</i>	12- Chimica analitica	8	<i>singolo</i>	10	
		<i>CHIM/02 - Chimica fisica</i>	13- Chimica fisica ambientale	6	<i>singolo</i>		
		<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica</i>	11- Chimica bioinorganica	4	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/10 - Chimica degli alimenti</i>	14- Chimica degli alimenti <sup>§</sup>	5 <sup>§</sup>	<i>singolo</i>		
	Discipline biologiche	<i>BIO/10 - Biochimica</i>	15- Biochimica <sup>§</sup>	7 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>	15	
		<i>BIO/14 - Farmacologia</i>	16- Farmacol. generale <sup>§</sup>	3 <sup>§</sup> +2	<i>integrato</i>		
		<i>BIO/14 - Farmacologia</i>	16- Tossicol.	4			
		<i>BIO/14 - Farmacologia</i>	17- Tossicol. ambientale	6	<i>singolo</i>		
		<i>BIO/19 - Microbiologia generale</i>	18- Microbiologia <sup>§</sup>	5 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>		
TOTALE ATTIVITÀ CARATTERIZZANTI				<b>76</b>			
AFFINI ED INTEGRATIVE		<i>MED/42 - Igiene generale e applicata</i>	7- Igiene <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>	<i>integrato</i>	18	
		<i>BIO/10 - Biochimica</i>	15- Biochimica applicata	5	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/03 - Chimica generale e inorganica</i>	3- Complementi di chimica generale ed inorganica	3	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/06 - Chimica organica</i>	19- Compl. di chimica organica	5	<i>integrato</i>		
		<i>CHIM/10 - Chimica degli alimenti</i>	19- Analisi degli alimenti	3			
		<i>CHIM/10 - Chimica degli alimenti</i>	8- Idrologia	3	<i>integrato</i>		
		<i>MED/04 - Patologia generale</i>	18- Patologia generale	4	<i>integrato</i>		
TOTALE ATTIVITÀ AFFINI ED INTEGRATIVE				<b>27</b>			
ATTIVITÀ A SCELTA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 a			<b>12</b>		12	
ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE E CONOSCENZA LINGUA STRANIERA	DM270/2004 Art. 10. co. 5 c		Prova finale	<b>3</b>			
			Lingua straniera <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup></b>			
ULTERIORI ATTIVITÀ	DM270/2004 Art. 10. co. 5 d		Legislazione ambientale	<b>4</b>			
			Valutazione rischio	<b>4</b>			
			Abilità informatiche <sup>§</sup>	<b>3<sup>§</sup></b>			

STAGES E TIROCINI PRESSO IMPRESE, ENTI PUBBLICI O PRIVATI (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)	4			
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>180</b>	<b>20 esami</b>		

\* Insegnamenti indicati da numeri uguali sono integrati con esame unico

§ Insegnamenti comuni ai quattro indirizzi (66 CFU)

**b) Piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative (prova finale compresa)**

Il piano di studio, conforme all'ordinamento del CdS (DN15) è riportato in Tabella D2 e pubblicato sul sito web del CdS (<http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-2.html>)

## Tabella D2 Piano di studi SFA

Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente, suddivise fra didattica frontale/esercitazioni di laboratorio e studio autonomo (art. 4 Regolamento DGP 16).

1CFU può considerarsi suddiviso in:

*didattica frontale*: 8 ore di lezione in aula + 17 ore di studio autonomo

*esercitazioni di laboratorio*: 12.5 ore di esercitazione in laboratorio + 12.5 ore di studio autonomo

### indirizzo CQ

Tipologia attività *		Insegnamento	CFU	ore		SSD
<b>I Anno I Semestre</b>						
				Lezione frontale	Laboratorio	
A	1	Chimica generale ed inorganica	6	48		CHIM/03
C	1	Complementi di chimica generale ed inorganica	3	24		CHIM/03
A	2	Matematica e Statistica	6	48		MAT/03
ex DM270/2004 Art. 10. co. 5 d	2	Laboratorio di Informatica	3		37.5	
A	3	Biologia animale e vegetale	6	48		BIO/10
A	3	Anatomia Umana	4	32		BIO/16
<b>I Anno II Semestre</b>						
A	4	Chimica Organica	7	56		CHIM/06
A	5	Fisica	6	48		FIS/07
A	6	Fisiologia	6	48		BIO/09
C	6	Igiene	4	32		MED/42
A	7	Analisi dei Farmaci I (lab)	5	16	37.5	CHIM/08
<b>II Anno I Semestre</b>						
B	8	Chimica Analitica	8	64		CHIM/01
B	9	Biochimica	7	56		BIO/10
C	9	Biochimica Applicata	3	24		BIO/10
B	10	Analisi dei Farmaci II (lab) e III (lab)	8	24	62.5	CHIM/08
<b>II Anno II Semestre</b>						
B	11	Microbiologia	5	40		BIO/19
B	12	Chimica degli Alimenti	5	40		CHIM/10
B	13	Chimica Farmaceutica	6	48		CHIM/08
B	14	Analisi dei Farmaci IV (lab)	8	24	62.5	CHIM/08
C	15	Metodi Fisici in Chimica Organica	6	48		CHIM/06
<b>III Anno I Semestre</b>						
B	16	Farmacologia generale	3	24		BIO/14
C	16	Saggi e dosaggi farmacologici (lab)	3	11	20	BIO/14
C	17	Analisi degli alimenti	3	8	16	CHIM/10
B	18	Metodologie speciali analisi farmaceutica	5	16	37.5	CHIM/08
B	19	Tecnica e impianti dell'industria farmaceutica	9	72		CHIM/09
<b>III Anno II Semestre</b>						
		STAGES E TIROCINI PRESSO IMPRESE, ENTI PUBBLICI O PRIVATI (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)	27		337	
<b>TOTALE ORE</b>				<b>936.5</b>	<b>573</b>	
Completano i 180 CFU: 12 CFU attività a scelta (DM270/2004 Art. 10. co. 5 a; circa 96 ore lezione); 3 CFU lingua inglese (DM270/2004 Art. 10. co. 5 c, circa 24 ore lezione); 3 CFU prova finale (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e);						
<b>TOTALE ORE</b>				<b>1056.5</b>	<b>573</b>	
CFU complessivi attribuiti a ciascuna tipologia di SSD						
BIO/09		7		CHIM/08		32
BIO/10		10		CHIM/09		9
BIO/13		6		CHIM/10		8
BIO/14		6		FIS/07 MAT/03		6

BIO/16	4	MED/42	6
BIO/19	5		4
CHIM/01	8		
CHIM/03	9		
CHIM/06	13		

\*Nota di lettura: attività formativa (A) di base (B) caratterizzante (C) affine ed integrativa;  
 Gli insegnamenti integrati ad esame unico sono indicati da uguale numero.

**indirizzo ISF**

Tipologia attività *		Insegnamento	CFU	ore		SSD
<b>I Anno I Semestre</b>						
				Lezione frontale	Laboratorio	
A	1	Matematica e Statistica	6	48		MAT/03
ex DM270/2004 Art. 10. co. 5 d	2	Abilità Informatiche	3		37.5	INF/01
A	3	Biologia animale e vegetale	6	48		BIO/13
A	3	Anatomia Umana	4	32		BIO/16
A	3	Complementi di Anatomia Umana	3	18		BIO/16
A	4	Chimica generale ed inorganica	6	48		CHIM/03
<b>I Anno II Semestre</b>						
A	5	Chimica Organica	7	56		CHIM/06
C	6	Igiene	4	32		MED/42
A	6	Fisiologia	6	48		BIO/09
C	7	Tecnica e Politica di Mercato	5	40		SECS-P/08
A	8	Fisica	4	32		FIS/07
<b>II Anno I Semestre</b>						
B	9	Biochimica	7	56		BIO/10
B	9	Biologia Molecolare	3	24		BIO/11
C	13	Marketing	5	40		SPS/08
C	13	Documentazione Scientifica sul Farmaco	5	40		SPS/08
C	14	Metodologia della Comunicazione	4	32		SECS-P/08
<b>II Anno II Semestre</b>						
B	10	Chimica Bioinorganica	5	40		CHIM/03
B	11	Chimica degli Alimenti	5	40		CHIM/10
B	12	Chimica Farmaceutica	6	48		CHIM/08
B	15	Microbiologia	5	40		BIO/19
C	16	Patologia Generale	6	48		MED/04
C	16	Terminologia Medica	2	16		MED/05
D	17	Attività a scelta	12	96		
<b>III Anno I Semestre</b>						
B	18	Complementi di Chimica Farmaceutica	7	56		CHIM/08
B	20	Farmacologia generale	5	40		BIO/14
B	20	Tossicologia	5	40		BIO/14
B	20	Chemioterapia	4	32		BIO/14
<b>III Anno II Semestre</b>						
B	19	Farmacologia e Farmacoterapia	10	80		BIO/14
B	19	Farmacognosia	2	16		BIO/14
B	21	Farmacovigilanza	3	24		BIO/14
B	22	Tecnologia Farmaceutica	6	48		CHIM/09
B	22	Legislazione ed etica dell'Informatore	2	16		CHIM/09
B	22	Farmacoeconomia	4	32		CHIM/09
<b>TOTALE ORE</b>			<b>167</b>	<b>1306</b>	<b>37.5</b>	
Completano i 180 CFU: 6 CFU lingua inglese (DM270/2004 Art. 10. co. 5 c, circa 48 ore lezione); 7 CFU prova finale						

(DM270/2004 Art. 10. co. 5 c);					
TOTALE ORE		180	1354	37.5	
CFU complessivi attribuiti a ciascuna tipologia di SSD					
BIO/09	6	CHIM/08	13	SECS-P/08	9
BIO/10	7	CHIM/09	12	SPS/08	10
BIO/11	3	CHIM/10	5		
BIO/13	6	FIS/07	4		
BIO/14	29	INF/01	3		
BIO/16	7	MAT/03	6		
BIO/19	5	MED/04	6		
CHIM/03	11	MED/05	2		
CHIM/06	7	MED/42	4		

\*Nota di lettura: attività formativa di base (A), caratterizzante (B), affine ed integrativa (C)  
 Gli insegnamenti integrati ad esame unico sono indicati da uguale numero.

*indirizzo TE*

Tipologia attività *	esami	Insegnamento	CFU	ore		SSD
				Lezione frontale	Laboratorio	
		<b>I Anno I Semestre</b>				
A	1	Chimica generale ed inorganica	6	48		CHIM/03
A	2	<u>Botanica farmaceutica</u>	7	58		BIO/15
A	2	Biologia animale e vegetale	3	24		BIO/13
A	2	Anatomia Umana	4	32		BIO/16
A	3	Matematica e Statistica	6	48		MAT/03
DM270/2004 Art. 10	3	Abilità informatiche	3		37.5	
		<b>I Anno II Semestre</b>				
A	4	Chimica Organica	7	56		CHIM/06
A	5	Fisica	4	32		FIS/07
A	6	Fisiologia	6	48		BIO/09
C	6	Igiene	4	32		MED/42
C	7	<u>Economia nel settore erboristico</u>	3	24		AGR/01
C	7	<u>Agrografia e coltivazioni</u>	3	24		AGR/02
B	7	<u>Botanica farmaceutica applicata</u>	3	8	25	BIO/15
		<b>II Anno I Semestre</b>				
B	8	Chimica Analitica	6	48		CHIM/01
B	8	Analisi dei prod. erboristici I (lab)	4	16	25	CHIM/08
B	9	Biochimica	7	56		BIO/10
C	9	Biochimica Applicata	3	24		BIO/10
C	10	Patologia vegetale	3	24		AGR/12
C	10	<u>Fitofarmaci e fitoregolatori</u>	3	24		AGR/12
C	10	<u>Chimica dei fitofarmaci</u>	2	16		CHIM/06
		<b>II Anno II Semestre</b>				
B	11	Microbiologia	5	40		BIO/19
B	12	Chimica degli Alimenti	5	40		CHIM/10
B	13	<u>Chimica farmaceutica delle sostanze naturali</u>	3	24		CHIM/08
B	13	Analisi dei prodotti erboristici II (lab.)	4	16	25	CHIM/08
B	13	<u>Laboratorio preparazioni estrattive (lab.)</u>	3	8	25	CHIM/08
B	14	<u>Tecnologia e legislazione farmaceutica (lab)</u>	8	48	25	CHIM/09
		<b>III Anno I Semestre</b>				
B	15	Tossicologia	4	32		BIO/14
B	15	Farmacologia generale	5	40		BIO/14

B	16	Fitochimica	6	48		BIO/15
B	17	Analisi degli alimenti	3	12	20	CHIM/10
<b>III Anno II Semestre</b>						
B	18	Alimentazione e nutrizione umana	3	24		BIO/09
B	18	Farmacognosia	6	48		BIO/14
B	19	Tecnologia e socioeconomia farmaceutiche	3	24		CHIM/09
B	19	Chimica dei prodotti cosmetici	5	40		CHIM/09
<b>Totale ore</b>				<b>1086</b>	<b>182,5</b>	
Completano i 180 CFU: 12 CFU attività a scelta (DM270/2004 Art. 10. co. 5 a; circa 96 ore lezione); 3 CFU lingua inglese (DM270/2004 Art. 10. co. 5 c, circa 24 ore lezione); 9 CFU stage e tirocini presso imprese, enti pubblico o privati (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e) per un totale di 225 ore di frequenza ; 6 CFU prova finale (DM270/2004 Art. 10. co. 5 c);						
<b>Totale ore</b>				<b>1254</b>	<b>407,5</b>	
<b>CFU complessivi attribuiti a ciascuna tipologia di SSD</b>						
BIO/09	9		CHIM/08	14		
BIO/10	10		CHIM/09	16		
BIO/13	3		CHIM/10	8		
BIO/14	15		FIS/07	4		
BIO/15	16		MAT/03	6		
BIO/16	4		MED/42	4		
BIO/19	5		AGR/01	3		
CHIM/01	6		AGR/02	3		
CHIM/03	6		AGR/12	6		
CHIM/06	9					
*Nota di lettura: attività formativa (A) di base (B) caratterizzante (C) affine ed integrativa; Gli insegnamenti integrati ad esame unico sono indicati da uguale numero.						

**indirizzo TA**

Tipologia attività *		Insegnamento	CFU	ore		SSD
<b>I Anno I Semestre</b>						
				Lezione frontale	Laboratorio	
A	1	Chimica generale ed inorganica	7	56		CHIM/03
A	2	Matematica e Statistica	6	48		MAT/03
ex DM270/2004 Art. 10. co. 5 d	2	Laboratorio di Informatica	5		62.5	INF/01
A	3	Biologia animale e vegetale	6	48		BIO/13
C	4	Microbiologia	4	32		BIO/19
<b>I Anno II Semestre</b>						
A	3	Anatomia Umana	4	32		BIO/16
C	4	Igiene ambientale	4	32		MED/42
A	5	Fisica	5	40		FIS/07
A	6	Chimica Organica	7	56		CHIM/06
B	7	Analisi chimico-tossicologica I-primo modulo (con laboratorio)	4	16	25	CHIM/08
<b>II Anno I Semestre</b>						
B	8	Analisi chimico-tossicologica I-secondo modulo (con laboratorio)	4	16	25	CHIM/08
A	9	Chimica Analitica	8	64		CHIM/01
C	9	Idrologia	4	32		CHIM/10
B	10	Fisiologia generale	5	40		BIO/09
B	10	Biochimica	7	56		BIO/10
<b>II Anno II Semestre</b>						
	11	Patologia generale e				

C		terminologia medica	4	32		MED/04
C	11	Biologia molecolare	5	40		BIO/11
A	12	Chimica fisica ambientale	7	56		CHIM/02
B	12	Analisi Chimico-tossicologica II (primo modulo) con laboratorio	4	16	25	CHIM/08
B	13	Farmacologia generale	5	40		BIO/14
		Legislazione ambientale	4	32		
<b>III Anno I Semestre</b>						
B	14	Chimica farmaceutica e Chimica tossicologica	5	40		CHIM/08
A	14	Chimica Organica II	5	40		CHIM/06
B	15	Tossicologia	6	48		BIO/14
B	15	Tossicologia ambientale	8	64		BIO/14
C	16	Chimica degli Alimenti (con laboratorio)	7	40	25	CHIM/10
<b>III Anno II Semestre</b>						
B	16	Tossicologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica	2	16		CHIM/09
A	17	Chimica bioinorganica	5	40		CHIM/03
B	17	Analisi chimico-tossicologica II (secondo modulo (con laboratorio))	4	24	12.5	CHIM/08
		Valutazione del rischio	4	32		
		Tirocinio in imprese o laboratori di ricerca specializzati nel settore enti pubblici o privati (DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)	7		87.5	
<b>Totale ore</b>						
Completano i 180 CFU: 6 CFU attività a scelta (DM270/2004 Art. 10. co. 5 a; circa 48 ore lezione); 2 CFU lingua inglese (DM270/2004 Art. 10. co. 5 c, circa 16 ore lezione); 7 CFU prova finale (DM270/2004 Art. 10. co. 5 c);						
<b>Totale ore</b>				<b>1128</b>	<b>262.5</b>	
CFU complessivi attribuiti a ciascuna tipologia di SSD						
BIO/09		5				
BIO/10		7	CHIM/08	21		
BIO/11		5	CHIM/09	2		
BIO/13		6	CHIM/10	11		
BIO/14		19	INF/01	5		
BIO/16		4	FIS/07	5		
BIO/19		4	MAT/03	6		
CHIM/01		8	MED/04	4		
CHIM/02		7	MED/42	4		
CHIM/03		12				
CHIM/06		12				
*Nota di lettura: attività formativa (A) di base (B) caratterizzante (C) affine ed integrativa; Gli insegnamenti integrati ad esame unico sono indicati da uguale numero.						

Il carico didattico (CFU), i programmi, il materiale didattico, le conoscenze, le capacità ed i comportamenti relativi a ciascun insegnamento del CdS nonché le tipologie di erogazione della didattica e le modalità di verifica dell'apprendimento sono reperibili nel sito web di SFA dove ciascun corso di insegnamento e ciascun docente titolare è linkato al sistema Penelope (cfr *A2c e A4a*). Cliccando sul nome dell'insegnamento o del docente si apre la pagina dell'offerta formativa da cui si accede, selezionando il nominativo del docente titolare del corso, alla sua pagina personale (gestita/aggiornata dal docente stesso attraverso un sistema di accesso a credenziali) con informazioni riguardanti il profilo docente e la sua attività di ricerca e gli insegnamenti tenuti per quell'anno accademico (comprensivi di informazioni su i contenuti degli insegnamenti, obiettivi formativi, carico didattico, modalità di erogazione della didattica e di verifica dell'apprendimento, reperimento del materiale didattico, ...).

Molti corsi del CdS allestiscono classi virtuali su piattaforma e-learning (Moodle, <http://e-l.unifi.it>) da cui gli studenti iscritti alla classe ed in possesso di credenziali per l'accesso, possono effettuare il download del materiale didattico (diapositive e materiale di studio fornito) e partecipare a forum di discussione.

Le suddette informazioni sono riportate in un DR (VCCdS).

Per quanto attiene alle propedeuticità, il regolamento (DN16 art. 9) del CdS recita “... *gli esami relativi alle discipline di ciascun anno sono propedeutici a quelli dell’anno successivo.*”

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate fonda su attività relative a sette tipologie:

1. di base **A**,
2. caratterizzanti **B**,
3. affini e integrative **C**,
4. autonomamente scelte,
5. per la prova finale e la conoscenza della lingua straniera **D**,
6. ulteriori **E**,
7. per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati **F**.

I quattro indirizzi del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate condividono una solida base comune, distribuita fra i 3 ambiti disciplinari delle discipline matematiche e fisiche, delle discipline chimiche e delle discipline biologiche e morfologiche. Fra le attività di base (programmate in genere al I anno) sono previsti 36 CFU in comune e 66 CFU nell’intero percorso formativo dei 4 indirizzi (54 CFU + 12 CFU di attività a scelta).

Come riassunto in Tabella D2, gli esami previsti dal piano di studi del CdS per ciascuno dei suoi indirizzi, sono 19 + 1 (l’acquisizione dei 12 CFU per attività a scelta dello studente conta come una prova di profitto).

L’articolazione delle attività formative del CdS e dei suoi curricula è descritta all’art.4 del Regolamento del CdS (DN16 <http://www.unifi.it/sfa>).

Tre dei quattro indirizzi (CQ, TE, TA) prevedono al terzo anno lo svolgimento di un tirocinio (art.4 e 7 Regolamento DN16 <http://www.unifi.it/sfa> “*Con riferimento alla lettera e) art. 10 comma 5 DM270/2004 ed al fine di favorire l’acquisizione di conoscenze professionali, il Corso di Laurea prevede per gli indirizzi in Controllo di Qualità nel Settore Industriale farmaceutico, in Tecniche erboristiche e Tossicologia dell’ambiente, uno stage presso Aziende, enti pubblici e privati convenzionati. Le modalità di svolgimento del tirocinio sono disciplinate da un apposito regolamento consultabile al sito web di Facoltà e del Corso di Laurea. I risultati degli stage saranno documentati dai tutor universitario ed aziendale e certificati dal Presidente del Corso di Laurea.*”), iniziativa intesa a favorire l’incontro studenti-mondo del lavoro e che a tutt’oggi ha consentito alla maggior parte dei giovani laureati dei CdS confluiti in SFA di trovare uno sbocco professionale. Inoltre, per rendere più attuali e rispondenti alle necessità del mondo industriale le conoscenze dei laureati, i corsi caratterizzanti possono prevedere l’affidamento di cicli di lezioni a codocenti extrauniversitari che portano il contributo della loro esperienza nell’industria o negli enti territoriali. Parte pure importante del CdS è costituita dalle esercitazioni di laboratorio a posto singolo.

Il Regolamento del CdS stabilisce inoltre all’art. 7 che il possesso della Patente ECDL (European Computer Driving Licence) comporta il riconoscimento dei CFU assegnati alle abilità informatiche, previo superamento di colloquio con il docente.

Il Piano di Studio viene portato, annualmente, all’esame e all’approvazione del Consiglio di Corso; successivamente viene approvato dal Consiglio di Facoltà (che ne verifica la compatibilità con la disponibilità di risorse e con gli altri CdS attivati presso la Facoltà) e dal Senato Accademico (che ne verifica la corrispondenza con l’Ordinamento Didattico).

La predisposizione annuale del piano di studi tiene conto dei risultati del riesame (nel caso che sia necessario é possibile dover procedere ad una revisione dell’Ordinamento e del Regolamento del CdS). Il riesame viene di fatto condotto, orientativamente, nel periodo febbraio-aprile, in vista della definizione del Manifesto degli Studi.

Il piano di studio è stato definito avvalendosi come input della definizione degli obiettivi di apprendimento (cfr B3a), basandosi su una logica di erogazione graduale dei contenuti formativi nell’arco dei tre anni. Tale logica prevede un primo anno per lo più caratterizzato da attività formative di base (ca 70% degli insegnamenti della tipologia A di Tabella D1) volte ad introdurre lo studente nelle problematiche tipiche del CdS ed a fornire le conoscenze di base fondamentali necessarie per affrontare gli insegnamenti più propriamente caratterizzanti che gli studenti incontreranno negli anni successivi. Nel secondo anno e terzo anno viene dato spazio alle attività formative caratterizzanti ed affini o integrative avendo cura di assicurare la gradualità nell’erogazione delle nozioni, come si può evincere dalla Tabella D2 soprattutto per gli insegnamenti con esercitazioni pratiche di laboratorio a posto singolo e tenendo conto della necessità di conoscenze propedeutiche da acquisire nei corsi precedenti. Conclude l’iter formativo la prova finale che consiste nella presentazione e discussione di un elaborato alla cui valutazione concorrono il curriculum dello studente, i tempi di conseguimento del titolo, la qualità dell’elaborato e dell’esposizione. È inoltre prevista l’assegnazione di specifici incentivi alla carriera ([art12 DN16](#)) Il Corso prepara alle professioni (secondo classificazione ISTAT):

*Tecnici del controllo di qualità industriale (3.1.5.2.0);*

*Tecnici dei prodotti alimentari (3.2.2.3.3);*

*Chimici informatori e divulgatori (2.1.1.2.2);*

*Tecnici della medicina popolare ed altri tecnici paramedici (3.2.1.9.0);*

*Tecnici del controllo ambientale (3.1.5.3.0).*

Relativamente agli insegnamenti di laboratorio, in Tabella C1 sono riportati i CFU associati ai corsi, suddivisi in tipologia di didattica frontale ed esercitazione.

Il carico didattico (CFU), i programmi, il materiale didattico, le conoscenze, capacità e comportamenti relative a ciascun insegnamento del CdS nonché le tipologie di erogazione della didattica e le modalità di verifica dell'apprendimento sono reperibili tramite il sistema Penelope già descritto precedentemente (cfr A2c A4a e D1b). Relativamente alle modalità di coordinamento didattico è stata definita una commissione ad hoc (CCC). Gli esiti del lavoro di tale commissione sono stati presentati e discussi nel CCdS.

**c) Coerenza del piano di studio e delle caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative con gli obiettivi di apprendimento**

In Tabella D3 è illustrata la coerenza dell'offerta formativa con gli obiettivi di apprendimento (cfr B3a)

**Tabella D3**

*CdS SFA*

*indirizzo CQ*

Insegnamento	tipologia attività formativa §	SSD	CFU	Obiettivi di apprendimento cfrB3
Chimica generale ed inorganica	A	CHIM/03	10	OA2, OA16, OA18
Matematica e statistica	A	MAT/03	6	OA1, OA15, OA16
Laboratorio di informatica	E	INF/01	5	OA1, OA15, OA16
Biologia generale	A	BIO/13	3	OA3, OA15, OA16, OA18
Microbiologia	C	BIO/19	4	OA7, OA16, OA18
Chimica organica	A	CHIM/06	7	OA2, OA12, OA16
Fisica	A	FIS/07	6	OA2, OA16
Analisi dei farmaci I	B	CHIM/08	5	OA4, OA16, OA19
Igiene applicata	C	MED/42	4	OA8, OA16
Biochimica	B	BIO/10	7	OA5, OA16
Chimica analitica	A	CHIM/01	8	OA4, OA10, OA11, OA16
Analisi dei farmaci II	B	CHIM/08	5	OA4, OA10, OA16, OA17, OA18, OA20
Chimica degli alimenti	C	CHIM/10	5	OA6, OA16
Fisiologia generale	B	BIO/09	2	OA3, OA13, OA16
Chimica farmaceutica e tossicologica	B	CHIM/08	6	OA4, OA14, OA16
Biochimica applicata	B	BIO/10	6	OA5, OA16, OA18
Analisi dei farmaci III	B	CHIM/08	5	OA4, OA11, OA15, OA16, OA17, OA18, OA20
Analisi dei farmaci IV	B	CHIM/08	8	OA4, OA11, OA16, OA17, OA18, OA20
Metodi fisici in chimica organica	C	CHIM/06	6	OA6, OA12, OA16
Farmacologia generale	B	BIO/14	3	OA5, OA14, OA16
Saggi e dosaggi farmacologici	B	BIO/14	3	OA5, OA14, OA18, OA16
Metodologie speciali in analisi farmaceutica	B	CHIM/08	5	OA4, OA16, OA17, OA18, OA20
Tecnica e impianti dell'industria farmaceutica	B	CHIM/09	9	OA4, OA16
Lingua Straniera	E		3	OA9
Stage	F		27	OA.9, OA15 – OA20
Prova Finale	E		3	

indirizzo ISF

Insegnamento	tipologia attività formativa §	SSD	CFU	Obiettivi di apprendimento cfrB3.
Chimica generale ed inorganica	A	CHIM/03	6	OA.3
Matematica e statistica	A	MAT/03	6	OA.1
Laboratorio di informatica	E	INF/01	3	OA.1,OA.8
Biologia animale e vegetale	A	BIO/13	6	OA.2
Anatomia Umana	A	BIO/16	4	OA.2
Complementi di Anatomia Umana	A	BIO/16	3	OA.2
Chimica organica	A	CHIM/06	7	OA.3
Fisica	A	FIS/07	4	OA.1
Igiene	C	MED/42	4	OA.4
Fisiologia	A	BIO/09	6	OA.2
Tecnica e Politica di Mercato	C	SECS-P/08	5	OA.5
Biochimica	B	BIO/10	7	OA.2
Biologia Molecolare	B	BIO/11	3	OA.2
Marketing	C	SPS/08	5	OA.5
Documentazione Scientifica sul Farmaco	C	SPS/08	5	OA.5,OA.8
Metodologia della Comunicazione	C	SECS-P/08	4	OA.5, OA.9
Microbiologia	B	BIO/19	5	OA.4
Chimica degli Alimenti	B	CHIM/10	5	OA.3
Chimica farmaceutica	B	CHIM/08	6	OA.3
Chimica Bioinorganica	B	CHIM/03	5	OA.3
Patologia Generale	C	MED/04	6	OA.4
Terminologia Medica	C	MED/05	2	OA.2
Tecnologia Farmaceutica	B	CHIM/09	6	OA.3
Legislazione Farmaceutica	B	CHIM/09	2	OA.6, OA.13
Farmacoeconomia	B	CHIM/09	4	OA.5
Complementi di Chimica Farmaceutica	B	CHIM/08	7	OA.3
Farmacologia generale	B	BIO/14	5	OA.3
Tossicologia	B	BIO/14	5	OA.3
Chemioterapia	B	BIO/14	4	OA.3
Farmacologia e Farmacoterapia	B	BIO/14	10	OA.3
Farmacognosia	B	BIO/14	2	OA.3
Farmacovigilanza	B	BIO/14	3	OA.3
Lingua Straniera	E		6	OA.7
Prova Finale	E		7	

indirizzo TE

Insegnamento	tipologia attività formativa §	SSD	CFU	Obiettivi di apprendimento cfrB3.
Chimica generale ed inorganica	A	CHIM/03	6	OA2, OA17, OA18
Matematica e statistiche	A	MAT/03	6	OA1, OA17, OA18
Abilità informatiche	E		3	OA1, OA17, OA18
Biologia animale e vegetale	A	BIO/13	3	OA3, OA18

Botanica farmaceutica	A	BIO/15	7	OA3, OA7, OA14, OA21
Anatomia umana	A	BIO/16	4	OA3, OA13, OA19
Fisiologia	A	BIO/09	6	OA3, OA13
Fisica	A	FIS/07	4	OA1
Microbiologia	B	BIO/19	5	OA4, OA10
Chimica organica	A	CHIM/06	7	OA2, OA6
Analisi dei prodotti erboristici I	B	CHIM/08	4	OA2, OA7, OA15 – OA21
Chimica farmaceutica delle sostanze naturali	B	CHIM/08	3	OA6, OA16
Analisi dei prodotti erboristici II	B	CHIM/08	4	OA2, OA7, OA15-OA21
Laboratorio di preparazione estrattiva	B	CHIM/08	3	OA7, OA15 – OA21
Igiene	C	MED/42	4	OA4, OA10
Biochimica	B	BIO/10	7	OA2, OA4
Chimica analitica	B	CHIM/01	6	OA2, OA7
Chimica degli alimenti	B	CHIM/10	5	OA4, OA6
Biochimica applicata	C	BIO/10	3	OA4
Farmacologia generale	B	BIO/14	5	OA5, OA13
Tossicologia	B	BIO/14	4	OA5, OA13
Farmacognosia	B	BIO/14	6	OA5, OA6, OA14
Alimentazione e nutrizione umana	B	BIO/09	3	OA4, OA13
Analisi degli alimenti	B	CHIM/10	3	OA4, OA7, OA17- OA21
Chimica dei prodotti cosmetici	B	CHIM/09	5	OA2, OA6, OA8
Botanica farmaceutica applicata	B	BIO/15	3	OA9, OA14
Fitochimica	B	BIO/15	6	OA2, OA6, OA15
Tecnologia e legislazione farmaceutica	B	CHIM/09	8	OA8, OA12, OA19-OA21
Tecnologia e socioeconomia farmaceutica	B	CHIM/09	3	OA8, OA12
Agronomia e coltivazioni	C	AGR/02	3	OA9, OA14, OA21
Economia del settore erboristico	C	AGR/01	3	OA9
Patologia vegetale	C	AGR/12	3	OA9
Fitofarmaci e fitoregolatori	C	AGR/12	3	OA9, OA21
Chimica dei fitofarmaci	C	CHIM/06	2	OA9, OA21

indirizzo TA

Insegnamento	Tipologia attività formativa§	SSD	CFU	Obiettivi di apprendimento cfrB3
Matematica e Statistica	A	MAT/03	6	OA1, OA.11, OA.13 OA.20, OA.21
Laboratorio di Informatica	E	INF/01	5	OA.1, OA. 7, OA.8, OA.11, OA.13OA.18,
Fisica	A	FIS/ 07	5	OA.2, OA.5, OA.13, OA.15, OA.16

Chimica Generale e Inorganica	A	CHIM/03	7	OA.2, OA.9, OA.13, OA.11, OA.13 OA.18-OA.21
Biologia animale e vegetale	A	BIO/13	6	OA.3, OA.13, OA.15
Microbiologia	C	BIO/19	4	OA.5, OA.4, OA.13 OA.15, OA.16
Anatomia Umana	A	BIO/16	4	OA.3, OA.13, OA.15, OA.16
Igiene Ambientale	C	MED/42	4	OA.5, OA.4, O OA.13, A.15
Fisiologia generale	B	BIO/09	5	OA.3, OA.4, OA.13, OA.16
Chimica Analitica	A	CHIM/01	8	OA.2, OA.6, OA.13, OA.15, OA.16 OA.18-OA.21
Analisi Chimico Tossicologica I	B	CHIM/08	8	OA.4, OA.6, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15, OA.16 OA.18-OA.21
Chimica Organica I	A	CHIM/06	7	OA.2, OA.5, OA.13, OA.15, OA.19
Chimica Fisica Ambientale	A	CHIM/02	7	OA.2, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15, OA.20, OA.21
Biochimica	B	BIO/10	7	OA.4, OA.5, OA.8, OA.9, OA.15
Idrologia	C	CHIM/10	4	OA.5, OA.6, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15
Patologia Generale e terminologia medica	C	MED/04	4	OA.5, OA.9, OA.13, OA.15-OA.17
Farmacologia generale	B	BIO/14	5	OA.4, OA.9, OA.15-OA.17
Biologia molecolare	C	BIO/11	5	OA.5, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15, OA.16 OA.19-OA.21
Legislazione Ambientale	E		4	OA.5, OA.6, OA.13, OA.15-OA.17, OA.21
Analisi Chimico Tossicologica II	B	CHIM/08	8	OA.4, OA.6, OA.8, OA.13, OA.15- OA.21
Chimica Farmaceutica e Chimica Tossicologica	B	CHIM/08	5	OA.4, OA.6, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15-OA.17, OA.20, OA.21
Tossicologia	B	BIO/14	6	OA.4, OA.6, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15-OA.17, OA.21
Chimica Organica II	A	CHIM/06	5	OA.2, OA.5, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15, OA.16
Chimica degli alimenti	C	CHIM/10	7	OA.4, OA.5, OA.8, OA.9, OA.13, OA.15-OA.21
Tossicologia ambientale	B	BIO/14	8	OA.4, OA.6, OA.7, OA.8, OA.11, OA.13, OA.15- OA.21
Tecnologia socioeconomia e legislazione farmaceutica	B	CHIM/09	2	OA.2, OA.4, OA.6, OA.9, OA.13, OA.15-OA.17

Chimica Bioinorganica	A	CHIM/0 3	5	OA.4, OA.8, OA.11, OA.13, OA.15-OA.17
Valutazione del rischio	E		4	OA.4, OA.6, OA.7, OA.8, OA.13, OA.15- OA.21

<sup>5</sup>A: attività di base; B: attività caratterizzanti; C: attività affini ed integrative; D: attività per la prova finale e lingua straniera (ex DM270/2004 Art. 10. co. 5 c); E: ulteriori attività formative (ex DM270/2004 Art. 10. co. 5 d); F: stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati (ex DM270/2004 Art. 10. co. 5 e)

## Elemento D2 – Pianificazione

Il CdS deve pianificare lo svolgimento delle attività formative in modo da favorire il conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti, secondo un processo graduale e attività tra loro coerenti e coordinate.

### a) Modalità di gestione del processo di pianificazione dello svolgimento delle attività formative

Nella pianificazione dell'erogazione dell'offerta didattica il CdS ha tenuto conto delle prospettive identificati al punto B2a del presente RAV e, di conseguenza, degli obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, capacità e comportamenti riportati al punto B3.a.

Nella definizione dei contenuti e delle esperienze formative si sono altresì considerati i vincoli ministeriali dettati per la Classe L29 – Classe delle Lauree in Scienze e tecnologia farmaceutiche. La tabella ministeriale identifica la tipologia delle materie (di base A, caratterizzanti B e affini o integrative C) ed i CFU minimi ad esse associati ([http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi\\_cf2.htm](http://www.miur.it/0002Univer/0018Notizi/0494Docume/5858Revisi_cf2.htm), <http://www.miur.it/UserFiles/2366.rtf>).

Il piano di studio del CdS è pubblicato sul sito web del CdS da cui è inoltre possibile accedere tramite il sistema Penelope (cfr *A2c*, *A4a* e *D1b*) alle informazioni riguardanti i docenti ed i corsi. Tale modalità di divulgazione garantisce un'ampia diffusione delle informazioni alle PI come è possibile evincere dalle statistiche associate alle connessioni al sito (<http://www.unifi.it/sfa>).

### b) Pianificazione dello svolgimento delle attività formative e relativa adeguatezza

La pianificazione dello svolgimento delle attività formative è desumibile dai documenti sotto elencati, disponibili sul sito web del CdS (<http://www.unifi.it/sfa> e <http://www.unifi.it/farmacia>):

- Calendario ed orario delle lezioni. Elaborato dalla Commissione Orario di Facoltà, inviato ai docenti e agli uffici di Presidenza (vedi DGP1)
- Calendario delle prove di verifica dell'apprendimento, date proposte dai titolari degli insegnamenti. Il documento è archiviato presso la Presidenza dei CdS (DGP2).
- Composizione delle commissioni per la verifica dell'apprendimento degli insegnamenti e delle altre attività formative, proposte dai titolari degli insegnamenti, approvate dal Preside in concomitanza con la pubblicazione ufficiale del calendario esami. Il documento è archiviato presso la Presidenza dei CdS.
- Calendario delle prove finali proposte dal PCdS che dirama via @mail l'informazione ai membri del CCdS prima di pubblicarli (atto che le documenta è la pubblicazione ufficiale da parte della segreteria studenti) (DGP3).

Una misura indiretta (cfr. *E2a*) di adeguatezza è fornita dal questionario compilato dagli studenti ai fini della valutazione della didattica (DGP14, <http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/questionario0809.pdf>).

L'adeguatezza della pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa, si evince da:

- dall'analisi della Tabella D3;

e come indicatori indiretti, considerata la confluenza dei CdS ex DM 509/99 in SFA, da:

- dal parere espresso dai tutor aziendali per quanto concerne (DGP15) il grado di preparazione, le conoscenze e la capacità di inserimento nel contesto lavorativo posseduti dagli studenti che frequentano il tirocinio.
- dalle relazioni del DRO discusse in CCdS e documentate nei DR VCCdS da cui emerge un elevato grado di soddisfazione da parte delle PI contattate.
- dall'elaborazione delle schede DGP20 e DGP21.

L'adeguatezza della prova finale è testimoniata dall'apprezzamento manifestato dai tutor aziendali sia nei contatti con il tutor di stage che con i docenti del CdS ad esempio in occasione delle sedute di tesi di laurea

### **Elemento D3 – Accesso e Gestione della carriera degli studenti**

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono definire e documentare i requisiti per l'accesso al CdS necessari per poter seguire con profitto le attività formative previste in particolare nel primo anno di corso, le modalità di verifica del loro possesso da parte degli studenti in ingresso e, per i CdS a numero programmato, i criteri di ammissione.

*Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono inoltre definire i requisiti tecnologici minimi da richiedere agli utenti, al fine di un efficace interfacciamento con la piattaforma tecnologica del CdS.\**

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono infine definire e documentare procedure, criteri e norme di gestione della carriera degli studenti, adeguati al conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti.

*\* Si applica solo ai CdS svolti con modalità FAD o miste.*

#### **a) Requisiti per l'accesso al CdS e relativa adeguatezza**

cfr B2c

In accordo alla legge di riforma degli ordinamenti universitari (DM 270/2004, art. 6, co. 1 e 2), l'art. 3 del Regolamento didattico di SFA (DN16, [http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29\\_nov08.pdf](http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29_nov08.pdf)) disciplina i requisiti d'accesso al CdS *“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 idoneo.*

*Sono richieste nozioni generali di matematica, fisica, chimica, biologia, informatica e lingua inglese. Il Corso di Laurea prevede che per ogni studente in ingresso vengano accertate le conoscenze pregresse con particolare riferimento alle conoscenze delle materie di base (matematica, fisica, chimica, biologia).”*

Per l'AA 2008/2009 il CdF ha stabilito che, per tutte le sue matricole, il test di ingresso fosse obbligatorio ma non interdittivo e ne ha organizzato due sessioni. Gli esiti del test sono stati riassunti nella relazione della Commissione test di ingresso (CTI) (cfr. *E1a*).

La Facoltà di Farmacia ha approntato una pagina web (<http://www.farmacia.unifi.it/CMpro-l-s-13.html>) con notizie relative alle modalità ed al regolamento.

#### **b) Modalità di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso al CdS**

La verifica del possesso dei requisiti per l'accesso al CdS si realizza attraverso la richiesta di partecipazione obbligatoria ad un test di ingresso avente come fine la messa in luce di eventuali carenze formative, recuperabili mediante attività ad hoc organizzate dalla Facoltà di Farmacia di concerto con l'Ateneo, e come strumento di autovalutazione per una scelta più consapevole. Come previsto dal Regolamento del CdS, al test di ingresso *“... potranno far seguito attività di tutoraggio e sostegno per il recupero di eventuali carenze. La verifica delle conoscenze iniziali, delle carenze da colmare e del loro recupero è demandata ad un Comitato Didattico.”*

#### **c) Criteri di ammissione\***

Nell'AA 2008/2009 CdS non ha programmato il numero massimo di matricole.

#### **d) Requisiti tecnologici minimi richiesti agli utenti e relativa adeguatezza**

Gli insegnamenti del CdS non sono svolti in modalità FAD. Taluni insegnamenti, tuttavia, integrano l'attività didattica in presenza con l'allestimento di classi virtuali (Moodle, <http://e-1.unifi.it>) raggiungibili da una qualsiasi postazione PC (propria o fra quelle messe a disposizione dalla struttura).

#### **e) Procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti e relativa adeguatezza**

Le informazioni relative a:

- termini per l'iscrizioni ai diversi anni di corso del CdS;
- criteri di accettazione di studenti trasferiti da altri CdS;
- criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti precedentemente all'iscrizione al CdS;
- modalità e tempi per la presentazione e l'approvazione dei piani di studio;
- criteri relativi all'avanzamento nella carriera degli studenti;
- norme per gli studenti part-time;
- norme per studenti lavoratori;

sono disponibili nel MdS (DN22, pubblicato ogni anno sul sito web dell'Ateneo e da questi accessibile tramite link dal sito web del CdS <http://www1.unifi.it/clsfa/CMpro-v-p-12.html>) e nel Regolamento del CdS (DN16, [http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29\\_nov08.pdf](http://www1.unifi.it/clsfa/upload/sub/RegolamentoL29_nov08.pdf), art. 13 e 9).

Per l'iscrizione agli anni successivi, il CdS non applica sbarramenti. La possibilità di sostenere esami di insegnamenti di anni successivi è vincolata all'acquisizione di tutti i 60 CFU dell'anno precedente (art. 9 DN16). L'avanzamento di carriera rappresenta un obiettivo che si intende raggiungere, mantenere e migliorare, utilizzando strumenti di ottimizzazione organizzativa, fermo restando il rispetto dell'art.9 del regolamento del CdS. In questo contesto si inquadra, coerentemente con gli indirizzi stabiliti dall'Ateneo, la figura dello studente part-time regolamentata dall'art. 10 del DN16, figura tuttavia non prevista per i CdS a numero programmato.

Il CdS inoltre consiglia agli studenti di maturare il maggior numero di crediti possibili prima dell'attivazione della procedura di tirocinio aziendale.

## **Elemento D4 – Monitoraggio**

Il CdS deve tenere sotto controllo lo svolgimento del processo formativo, ai fini della verifica della corrispondenza con quanto progettato e pianificato e della rilevazione dell'efficacia percepita dalle PI, e le prove di verifica dell'apprendimento degli studenti, ai fini della verifica della loro adeguatezza agli obiettivi di apprendimento e della correttezza delle valutazioni dell'apprendimento degli studenti, e documentare i relativi risultati.

### **a) Modalità di monitoraggio dello svolgimento del processo formativo e relativi risultati**

La modalità di monitoraggio dello svolgimento del processo formativo può essere messa in atto tramite:

- Consultazione dei Registri delle Lezioni di ciascun docente del CdS (depositato firmato dal docente responsabile al termine del corso presso la Presidenza della Facoltà). Gli uffici di Presidenza verificano che il Registro sia stato regolarmente depositato e lo richiedono ai docenti inadempienti..
- controllo sistematico a posteriori delle risposte date dagli studenti al questionario “Scheda di valutazione della didattica” (DGP16) che prevede, per ogni corso, domande relative alla regolarità delle lezioni e delle esercitazioni, oltre ad informazioni utili relative ai contenuti, al coordinamento didattico, al carico di studi nel periodo di riferimento, all'adeguatezza di docenti e personale di supporto, alla logistica. Tali dati vengono comunicati tramite @mail direttamente ad ogni docente dal Nucleo di valutazione di Ateneo (NVA) (<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2797.html>); lo stesso Gruppo dà al Preside e ai Presidenti di CdS, la possibilità di accedere ai dati relativi a tutti gli insegnamenti, con tabelle in formato .pdf ed .xls per successive elaborazioni (<http://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>).
- Accertamento dell'apertura dei bandi necessari (per supplenze/affidamenti o per contratti di docenza) per garantire la copertura didattica di tutti i corsi (cfr C1).
- Comunicazione in itinere da parte degli studenti di eventuali problemi o carenze in maniera diretta sia tramite il loro rappresentante nel CCdS, sia rivolgendosi al Presidente del CdS stesso.

Una forma di monitoraggio dello svolgimento delle attività formative è fornita dai risultati delle elaborazioni dei questionari “Scheda di valutazione della didattica” (DGP16) che vengono resi disponibili al PCdS e discussi in CCdS.

Il CdS considera tuttavia che la rispondenza fra l'erogazione dell'offerta formativa pianificata ed effettivamente erogata sia desumibile dalla consultazione dei registri delle lezioni depositate alla fine di ciascun periodo didattico presso la Presidenza e non ritiene necessario, anche in rispetto alla libertà di insegnamento del proprio corpo docente, predisporre ulteriori forme di controllo.

### **b) Modalità di monitoraggio delle prove di verifica dell'apprendimento degli studenti e relativi risultati**

Il CCdS adotta il questionario post esame (DGP18, anche disponibile sul sito web del CdS per il download) per la valutazione della rispondenza fra argomenti della prova di esame ed il programma d'insegnamento, il rispetto del calendario e dell'orario delle lezioni e degli esami di profitto da parte dei docenti e corrispondenza fra carico didattico previsto e carico didattico effettivo dei singoli insegnamenti e delle altre attività formative. Gli esiti di questa iniziativa, discussi e contenuti nel DR VCCdS, sono ovviamente riferibili ai CdS ex DM 509/99, essendo stato attivato nell'anno a cui il presente rapporto si riferisce, solo il I anno del nuovo CdS ex DM 270/2004.

Inoltre, da tempo i CdS confluiti in SFA si sono fatti promotori in CdF della richiesta al gruppo NVA/Valmon di distribuzione del questionario postesame su supporto a lettura ottica, analogamente a quanto avviene per le schede di valutazione della didattica, con a carico dello stesso gruppo delle fasi di lettura ottica ed elaborazione dei questionari compilati.

Per ciò che riguarda il monitoraggio delle prove di verifica dell'apprendimento, è da precisare che i dati forniti dall'Ufficio statistico, in genere consegnati ai CdS nel primo semestre dell'anno solare successivo a quello di riferimento, sono organizzati per anno solare il quale copre, non completamente, due successivi anni accademici. Ad

esempio, i dati dell'anno solare 2008 sono relativi agli AA.AA 2006/2007 ( per il periodo gennaio-aprile 2008) e 2007/2008 (per il periodo maggio-dicembre 2008). Di conseguenza le statistiche degli esami sostenuti dagli studenti del I anno di SFA (CdS attivato per l'AA 2008/2009 solo come primo anno) saranno disponibili solo a partire dal primo semestre del 2010. In Tabella D4 si riporta pertanto il monitoraggio degli esami sostenuti dagli studenti dei CdS ex DM509/99 nei tre anni solari 2006, 2007, 2008. La Tabella contiene le informazioni relative agli esami superati nell'Ateneo fiorentino nel corso dell'anno solare, riferite ai soli insegnamenti di cui sia stato superato almeno un esame con votazione compresa fra 18 e 30 e lode o, nel caso di esami di sola frequenza, con un giudizio positivo.

**Tabella D4** Monitoraggio degli esami sostenuti in sede

**Anno Solare 2006**

*CdS exDM 509/99 CQ*

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ANALISI DEI FARMACI I	N	2004/05	3			2		1			
ANALISI DEI FARMACI I	N	2005/06	10	26.00	2.37	6	4				
ANALISI DEI FARMACI II E ANALISI DEI FARMACI III	I	2005/06	10	24.70	2.49		4	6			
ANALISI DEI FARMACI IV	N	2004/05	1				1				
ANALISI DEI FARMACI IV	N	2005/06	9	27.44	2.11		4	5			
APPLICAZIONI DI INFORMATICA - MP	N	2004/05	12				2	2	4	4	
BIOCHIMICA	N	2005/06	11	25.82	1.99		4	7			
BIOCHIMICA APPLICATA	N	2004/05	3					3			
BIOCHIMICA APPLICATA	N	2005/06	10	26.00	1.73		5	5			
BIOLOGIA GENERALE, MICROBIOLOGIA E IGIENE APPLICATA	I	2004/05	2			1		1			
BIOLOGIA GENERALE, MICROBIOLOGIA E IGIENE APPLICATA	I	2005/06	9	25.11	3.14	6	2	1			
CHIMICA ANALITICA	N	2004/05	2				2				
CHIMICA ANALITICA	N	2005/06	10	27.10	2.70		1	9			
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E FISILOGIA GENERALE	I	2005/06	11	26.82	2.08		4	7			
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA	N	2004/05	1					1			
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA	N	2005/06	8	27.00	3.64		3	5			
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2004/05	2			2					
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2005/06	9	24.00	3.71	6	3				
CHIMICA ORGANICA	N	2005/06	6	24.83	3.76	5	1				
CONVALIDA DI PROCESSI IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2004/05	13	29.31	1.26		2	3	4	4	
CONVALIDA DI PROCESSI IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2005/06	23	24.96	2.56		8	2	7	6	
CULTURA DI IMPRESA - MP	N	2005/06	36				12	3	11	10	
DIFFRAZIONE DI RAGGI X PER L'ANALISI STRATTURALE DI SOSTANZE CRISTALLINE (APPROFONDIMENTO).	N	2005/06	1					1			

ESERCITAZIONI DI ANALISI CROMATOGRAFICA - M.P.	N	2004/05	10	25.20	1.47			2	4	4
ESERCITAZIONI DI ANALISI CROMATOGRAFICA - M.P.	N	2005/06	9	27.56	2.87			9		
ESERCITAZIONI DI ANALISI SPETTROFOTOMETRICA E TRATTAMENTO DEI DATI ANALITICI - MP	N	2004/05	11	27.91	0.29			2	1	4
ESERCITAZIONI DI ANALISI SPETTROFOTOMETRICA E TRATTAMENTO DEI DATI ANALITICI - MP	N	2005/06	1					1		
FARMACI DI DERIVAZIONE BIOTECNOLOGICA - MP	N	2005/06	27					8	2	9
FARMACOLOGIA GENERALE E SAGGI E DOSAGGI FARMACOLOGICI	I	2005/06	8	29.00	1.32				8	
FISICA	N	2004/05	9	25.33	1.15	7	1	1		
FISICA	N	2005/06	7	20.71	3.45	3	4			
FONDAMENTI LEGISLATIVI DEI FARMACI BIOTECNOLOGICI - MP	N	2005/06	27	25.78	2.81			7	2	10
GESTIONE DELLE RISORSE UMANE E TECNICHE DI COMUNICAZIONE INTERPERSONALI - MP	N	2004/05	13					2	3	4
GESTIONE DELLE RISORSE UMANE E TECNICHE DI COMUNICAZIONE INTERPERSONALI - MP	N	2005/06	27					8	2	9
INGLESE TECNICO - MP	N	2005/06	33	26.82	1.53			11	2	11
L'AUDIT NELLA GESTIONE DELLA QUALITA' IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2004/05	13					2	3	4
L'AUDIT NELLA GESTIONE DELLA QUALITA' IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2005/06	25					7	2	9
LINGUA INGLESE	N	2005/06	5			2	2	1		
LINGUA INGLESE	N	2006/07	2			2				
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2005/06	7					3	4	
LINGUA SPAGNOLO	N	2005/06	2					1	1	
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2004/05	1					1		
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2005/06	11	24.00	3.64	4	2	5		
METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	N	2004/05	1						1	
METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	N	2005/06	10	24.70	2.69			3	7	
METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE	N	2005/06	2						2	
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2004/05	1						1	
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2005/06	6	27.17	2.73				6	

METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA - M. P.	N	2004/05	8	27.50	2.18		1	3	4	
POLITICHE E ISTITUZIONI EUROPEE: NORME REGOLATORIE IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2004/05	1					1		
POLITICHE E ISTITUZIONI EUROPEE: NORME REGOLATORIE IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2005/06	25				7	2	9	7
PRATICHE CONNESSE ALLE PROBLEMATICHE ISPETTIVE IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2004/05	13				2	3	4	4
PROVA FINALE	N	2004/05	4					4		
PROVA FINALE	N	2005/06	6					6		
SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE	N	2005/06	2					2		
SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE	N	2005/06	1					1		
STAGE - M. P.	N	2004/05	11				2	2	4	3
STEREOCHIMICA: SINTESI STEREOSELETTIVE E NMR (APPROFONDIMENTO)	N	2005/06	1					1		
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2005/06	1					1		
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2005/06	6	29.00	1.53			6		
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2004/05	4				1	3		
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2005/06	1					1		
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA - M. P.	N	2004/05	4						2	2
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2004/05	2					2		
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2005/06	6					6		
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2005/06	2					2		

### *CdS exDM 509/99 ISF*

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ANALISI BIOINFORMATICA DELLE PROTEINE (APPROFONDIMENTO)	N	2005/06	7				3	4			
ANATOMIA UMANA	N	2004/05	2				1	1			
ANATOMIA UMANA	N	2005/06	8	24.25	4.26	6	2				

ANATOMIA, BIOCHIMICA E FISIOLOGIA DELLA PELLE E DEGLI ANNESSI CUTANEI - TIPOLOGIE E INVECCHIAMENTO CUTANEO - M. P.	N	2005/06	14	26.79	0.77	1		5	4	4
BIOCHIMICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	I	2004/05	3				3			
BIOCHIMICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	I	2005/06	5	25.40	3.01			5		
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE, INTEGRATORI ALIMENTARI	I	2004/05	1					1		
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE, INTEGRATORI ALIMENTARI	I	2005/06	15	25.00	2.28	8	1	5	1	
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE, INTEGRATORI ALIMENTARI	I	2006/07	1			1				
BOTANICA FARMACEUTICA	N	2005/06	1					1		
BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA	I	2004/05	4			1	2			1
BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA	I	2005/06	4			1	1	1	1	
BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA	I	2006/07	1			1				
CHIMICA DEGLI ALIMENTI	N	2005/06	1					1		
CHIMICA FARMACEUTICA E RICERCA E SVILUPPO DEL FARMACO	N	2005/06	1					1		
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2005/06	23	24.91	3.22	14	4	4	1	
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2006/07	1			1				
CHIMICA ORGANICA	N	2005/06	1					1		
CHIMICA ORGANICA, FARMACEUTICA E SVILUPPO DEL FARMACO	I	2005/06	11	21.27	3.11			11		
DETERSIONE-IDRATAZIONE-PROTEZIONE-DEODORAZIONE-DEPILAZIONE - M. P.	N	2005/06	14	29.57	1.05	1		5	4	4
DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO E MARKETING	I	2005/06	8	27.50	3.12		2	6		
FARMACOLOGIA CLINICA, FARMACOVIGILANZA E TOSSICOLOGIA	I	2005/06	5	27.40	1.74			5		
FARMACOLOGIA DERMATOLOGICA - M. P.	N	2005/06	14	28.79	1.08	1		5	4	4
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA I E CHEMIOTERAPIA	I	2005/06	5	27.00	1.90			5		
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II	N	2004/05	1					1		
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II	N	2005/06	2					2		
FARMACOLOGIA GENERALE E METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE	I	2005/06	5	28.40	1.36			5		
FISIOLOGIA GENERALE	N	2004/05	2				1	1		

FISIOLOGIA GENERALE	N	2005/06	8	27.00	3.39		1	7		
IGIENE (APPROFONDIMENTO)	N	2005/06	1					1		
INTEGRATORI ALIMENTARI	N	2005/06	1					1		
LINGUA FRANCESE	N	2005/06	4			1		3		
LINGUA INGLESE	N	2005/06	10			5	3	2		
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2005/06	6			2	2	2		
LINGUA SPAGNOLO	N	2005/06	7			2	1	4		
MATEMATICA, BIOMETRIA, LABORATORIO DI INFORMATICA E FISICA	I	2004/05	2			2				
MATEMATICA, BIOMETRIA, LABORATORIO DI INFORMATICA E FISICA	I	2005/06	15	23.47	2.85	6	1	8		
MICROBIOLOGIA ED IGIENE	I	2005/06	13	23.00	2.15	11	1	1		
PATOLOGIE DEGLI ANNESSI CUTANEI E ECTOPARASSITOSI - M. P.	N	2005/06	14	28.86	1.64	1		5	4	4
PRINCIPI DI CHIRURGIA DERMATOLOGICA (FILI, SUTURE, FERRI CHIRURGICI) -FILLER E SOSTANZE INIETTABILI - M. P.	N	2005/06	15	30.00	0.00	1		5	5	4
PROVA FINALE	N	2004/05	2					2		
TECNICA E POLITICA DI MERCATO	N	2005/06	9	27.89	1.52	5	2	1	1	
TECNOLOGIA, LEGISLAZIONE, ETICA NELL'INFORMAZIONE E FARMACOECONOMIA	I	2004/05	2					2		
TECNOLOGIA, LEGISLAZIONE, ETICA NELL'INFORMAZIONE E FARMACOECONOMIA	I	2005/06	6	26.17	2.41			6		
TERAPIA ANTIVIRALE, ANTIBATTERICA, ANTIMICOTICA, STEROIDEA, IMMUNOSOPPRESSIVA, BIOLOGICA - M. P.	N	2005/06	15	28.13	1.20	1		5	5	4
TRATTAMENTI DERMATOLOGICI E COSMETICI PER CAPELLI ED UNGHIE-COSMESI DECORATIVA - M. P.	N	2005/06	15	29.07	1.44	1		5	5	4

### *CdS exDM 509/99 TE*

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
AGRONOMIA E COLTIVAZIONE E ECONOMIA DEL SETTORE ERBORISTICO - M.P.	N	2005/06	7				1	2	1	3	
AGRONOMIA ED ECONOMIA DELLE PIANTE OFFICINALI	I	2004/05	4			4					
AGRONOMIA ED ECONOMIA DELLE PIANTE OFFICINALI	I	2005/06	7	25.43	3.02	5	1	1			

ALIMENTAZIONE NUTRIZIONE UMANA E CHIMICA DEGLI ALIMENTI	I	2005/06	3					3		
ANALISI DEGLI ALIMENTI E TEORIA E TECNICA DELLA QUALITA'	I	2004/05	3					3		
ANALISI DEGLI ALIMENTI E TEORIA E TECNICA DELLA QUALITA'	I	2005/06	1					1		
ANATOMIA UMANA	N	2004/05	3			3				
ANATOMIA UMANA	N	2005/06	15	26.13	3.03	11	4			
BASI PER LA VALUTAZIONE PRATICA DEI DATI ANALITICI STRUMENTALI CARATTERIZZANTI LA QUALITA' DELLE PIANTE OFFICINALI - MP	N	2005/06	13				4	6	1	2
BIOCHIMICA E BIOCHIMICA APPLICATA	I	2004/05	1					1		
BIOCHIMICA E BIOCHIMICA APPLICATA	I	2005/06	3					3		
BIOLOGIA VEGETALE, BOTANICA FARMACEUTICA, BOTANICA FARMACEUTICA APPLICATA	I	2004/05	3			2	1			
BIOLOGIA VEGETALE, BOTANICA FARMACEUTICA, BOTANICA FARMACEUTICA APPLICATA	I	2005/06	10	25.40	2.65	8	2			
BOTANICA FARMACEUTICA APPLICATA - M.P.	N	2005/06	5						2	3
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2004/05	3			2		1		
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2005/06	6	24.33	4.19	3	1	2		
CHIMICA ORGANICA E CHIMICA DEI FITOFARMACI	I	2004/05	4				2	2		
CONOSCENZA PER L'ACCESSIBILITA' VIA INTERNET DI DATI SULLA QUALITA' E SICUREZZA D'USO DELLE PIANTE OFFICINALI - M.P.	N	2004/05	1							1
CONOSCENZA PER L'ACCESSIBILITA' VIA INTERNET DI DATI SULLA QUALITA' E SICUREZZA D'USO DELLE PIANTE OFFICINALI - M.P.	N	2005/06	14				5	4	1	4
COSMETICI DI ORIGINE VEGETALE - MP	N	2005/06	17				6	6	2	3
COSTRUZIONE DI UN ERBARIO	N	2005/06	1					1		
DIFESA DALLE MALATTIE	I	2004/05	3			3				
DIFESA DALLE MALATTIE	I	2005/06	14	26.07	2.15	11	3			
ESPERIENZE NEL SETTORE DELLA TRASFORMAZIONE DEL PRODOTTO VEGETALE - M.P.	N	2005/06	14				6	5	1	2
FARMACOGNOSIA	N	2005/06	1					1		
FARMACOLOGIA GENERALE E TOSSICOLOGIA	I	2004/05	1					1		
FARMACOLOGIA GENERALE E TOSSICOLOGIA	I	2005/06	1					1		

FISICA	N	2004/05	2			2				
FISICA	N	2005/06	14	20.50	3.44	3	11			
FISIOLOGIA GENERALE	N	2004/05	2					2		
FISIOLOGIA GENERALE	N	2005/06	2					2		
FITOCHEMICA	N	2005/06	1					1		
GESTIONE DELLE RISORSE UMANE E TECNICHE DI COMUNICAZIONE INTERPERSONALE - MP	N	2005/06	6				2		1	3
LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA - M.P.	N	2005/06	2						1	1
LINGUA INGLESE	N	2005/06	6			3	3			
MARKETING E LEGISLAZIONE FARMACEUTICA IN AMBITO REGIONALE, NAZIONALE ED EUR - MP OPEO	N	2005/06	16				6	6	1	3
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2004/05	1					1		
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2005/06	9	25.89	2.33	5	2	2		
MICROBIOLOGIA ED IGIENE	I	2005/06	18	24.50	2.01	12	6			
OMEOPATICI DI ORIGINE VEGETALE - MP	N	2005/06	2				1			1
PROVA FINALE	N	2004/05	3					3		
STAGE - MP	N	2004/05	3					2	1	
TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	N	2005/06	2					2		
TECNOLOGIA E SOCIOECONOMIA FARMACEUTICHE E CHIMICA DEI PRODOTTI COSMETICI	I	2004/05	2					2		
TECNOLOGIA E SOCIOECONOMIA FARMACEUTICHE E CHIMICA DEI PRODOTTI COSMETICI	I	2005/06	1					1		
TECNOLOGIE DELLE PREPARAZIONI ERBORISTICHE - MP	N	2005/06	10				4	2	1	3
TIROCINIO	N	2004/05	1					1		
TIROCINIO	N	2005/06	2					2		

### CdS exDM 509/99 TA

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ANALISI CHIMICO - TOSSICOLOGICA I	N	2005/06	2					2			
APPLICAZIONI INFORMATICHE - M. P.	N	2004/05	16	23.13	3.60		8	6	2		

BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE E ANATOMIA UMANA	I	2004/05	1			1		
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE E ANATOMIA UMANA	I	2005/06	2			2		
CHIMICA ANALITICA E IDROLOGIA	I	2005/06	1					1
CHIMICA BIOINORGANICA E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2004/05	1					1
CHIMICA BIOINORGANICA E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2005/06	1					1
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E TECNOLOGIA SOCIOECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	I	2005/06	1					1
CHIMICA FARMACEUTICA E CHIMICA TOSSICOLOGICA E CHIMICA ORGANICA	I	2005/06	1					1
CHIMICA FISICA AMBIENTALE E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2004/05	3					3
CHIMICA FISICA AMBIENTALE E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2005/06	1					1
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2005/06	6	25.17	2.61	6		
CHIMICA ORGANICA I	N	2005/06	6	23.33	3.77	3	1	2
CULTURA DI IMPRESA E GESTIONE DELLE RISORSE UMANE - M. P.	N	2004/05	12	27.25	1.48		7	5
CULTURA DI IMPRESA E GESTIONE DELLE RISORSE UMANE - M. P.	N	2005/06	3					1
ECCEDEZZA STAGE - M. P.	N	2004/05	1				1	2
FARMACOLOGIA GENERALE	N	2005/06	1					1
FISICA	N	2004/05	5	18.00	0.00	5		
FISICA	N	2005/06	2			2		
FISIOLOGIA GENERALE E BIOCHIMICA	I	2005/06	2					2
IDROLOGIA - M. P.	N	2005/06	3					1
INGLESE TECNICO	N	2005/06	7	23.71	2.43		7	2
LEGISLAZIONE AMBIENTALE	N	2005/06	8	29.63	0.99		1	7
LINGUA INGLESE	N	2005/06	5			4		1
LINGUA INGLESE	N	2006/07	2			2		
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2005/06	2			2		
MICROBIOLOGIA ED IGIENE AMBIENTALE	I	2005/06	5	27.60	1.96	5		
PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	I	2004/05	1					1

PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	I	2005/06	2		2	
PROVA FINALE	N	2005/06	1		1	
STAGE - M. P.	N	2004/05	1		1	
STAGE - M. P.	N	2005/06	1		1	
STAGE - M. P.	N	2004/05	2	1	1	
TIROCINIO IN IMPRESE O LABORATORI DI RICERCA SPECIALIZZATI NEL SETTORE	N	2005/06	1		1	
TIROCINIO PRESSO IMPRESE O LABORATORI DI RICERCA SPECIALIZZATI NEL SETTORE	N	2004/05	1	1		
TOSSICOLOGIA AMBIENTALE - M. P.	N	2004/05	1	1		
TOSSICOLOGIA AMBIENTALE M.P.	N	2005/06	2			2
TOSSICOLOGIA E TOSSICOLOGIA AMBIENTALE	I	2005/06	2		2	
TOSSICOLOGIA E TOSSICOLOGIA AMBIENTALE	I	2007/08	3		3	

### Anno Solare 2007

#### CdS exDM 509/99 CQ

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ALIMENTAZIONE NUTRIZIONE UMANA	N	2006/07	4				3	1			
ANALISI DEI FARMACI I	N	2005/06	2			1			1		
ANALISI DEI FARMACI I	N	2006/07	7	26.43	2.26	7					
ANALISI DEI FARMACI II E ANALISI DEI FARMACI III	I	2005/06	1				1				
ANALISI DEI FARMACI II E ANALISI DEI FARMACI III	I	2006/07	6	25.00	2.24		3	3			
ANALISI DEI FARMACI IV	N	2005/06	1				1				
ANALISI DEI FARMACI IV	N	2006/07	8	27.50	2.92		2	6			
APPLICAZIONI DI INFORMATICA - MP	N	2005/06	26				7	2	9	8	
ASPETTI TEORICI E PRATICI DELLE BUONE NORME DI FABBRICAZIONE NELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA - MP	N	2005/06	25	27.76	1.53		6	2	9	8	
ASPETTI TEORICI E PRATICI DELLE BUONE NORME DI FABBRICAZIONE NELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA - MP	N	2006/07	1					1			
BIOCHIMICA	N	2006/07	8	26.88	2.80		2	6			

BIOCHIMICA APPLICATA	N	2005/06	4				2	2	
BIOCHIMICA APPLICATA	N	2006/07	4					4	
BIOLOGIA GENERALE, MICROBIOLOGIA E IGIENE APPLICATA	I	2006/07	9	27.11	2.02	7	1	1	
CHIMICA ANALITICA	N	2005/06	2					2	
CHIMICA ANALITICA	N	2006/07	7	27.14	1.46		2	5	
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E FISILOGIA GENERALE	I	2005/06	1					1	
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E FISILOGIA GENERALE	I	2006/07	13	25.46	2.02		2	11	
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA	N	2005/06	1				1		
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA	N	2006/07	9	26.56	2.41		2	7	
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2006/07	9	23.33	3.30	6		3	
CHIMICA ORGANICA	N	2006/07	5	26.20	3.97	4	1		
CONVALIDA DI PROCESSI IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2005/06	4					2	2
DIFFRAZIONE DI RAGGI X PER L'ANALISI STRATTURALE DI SOSTANZE CRISTALLINE (APPROFONDIMENTO).	N	2006/07	6			4	1	1	
ESERCITAZIONI DI ANALISI CROMATOGRAFICA - M.P.	N	2005/06	17	27.41	1.75			9	8
ESERCITAZIONI DI ANALISI SPETTROFOTOMETRICA E TRATTAMENTO DEI DATI ANALITICI - MP	N	2005/06	18	26.78	1.27		2	8	8
ESERCITAZIONI DI ANALISI SPETTROFOTOMETRICA E TRATTAMENTO DEI DATI ANALITICI - MP	N	2006/07	1						1
FARMACOLOGIA GENERALE E SAGGI E DOSAGGI FARMACOLOGICI	I	2005/06	4					4	
FARMACOLOGIA GENERALE E SAGGI E DOSAGGI FARMACOLOGICI	I	2006/07	7	28.00	1.41			7	
FISICA	N	2006/07	3			2		1	
INTEGRATORI ALIMENTARI	N	2006/07	1					1	
LINGUA INGLESE	N	2006/07	3			2	1		
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2006/07	5			2	2	1	
MARKETING	N	2006/07	1					1	
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2005/06	1				1		
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2006/07	13	22.38	3.22	3		10	
METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	N	2005/06	1				1		

METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	N	2006/07	7	25.29	2.19	2	5				
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2005/06	8	30.00	0.00	6	2				
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2005/06	4				4				
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2006/07	5	28.20	1.60		5				
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2005/06	1				1				
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2006/07	3				3				
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA - M. P.	N	2005/06	17	30.00	0.00			9		8	
PRATICHE CONNESSE ALLE PROBLEMATICHE ISPETTIVE IN AMBITO FARMACEUTICO - MP	N	2005/06	3					2		1	
PROVA FINALE	N	2005/06	6				6				
PROVA FINALE	N	2006/07	5				5				
SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE	N	2006/07	1				1				
STAGE - M. P.	N	2005/06	5				1	3		1	
STAGE - M. P.	N	2006/07	16				7			9	
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2006/07	3				3				
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2005/06	5	28.40	2.33		5				
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2006/07	4				4				
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2005/06	5	26.20	1.33	4	1				
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2006/07	1				1				
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA - M. P.	N	2005/06	7	28.71	1.16			1		6	
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2005/06	3				3				
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2006/07	3				3				
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2006/07	6				6				

### CdS exDM 509/99 ISF

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ANATOMIA UMANA	N	2005/06	6	26.17	3.08	4	1	1			

ANATOMIA UMANA	N	2006/07	7	23.00	4.50	3	4		
ANATOMIA, BIOCHIMICA E FISIOLOGIA DELLA PELLE E DEGLI ANNESSI CUTANEI - TIPOLOGIE E INVECCHIAMENTO CUTANEO - M. P.	N	2006/07	2					1	1
BIOCHIMICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	I	2006/07	3					3	
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE, INTEGRATORI ALIMENTARI	I	2005/06	3			2	1		
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE, INTEGRATORI ALIMENTARI	I	2006/07	8	21.88	3.52	5	3		
BOTANICA FARMACEUTICA	N	2005/06	1					1	
BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA	I	2005/06	3			1	1	1	
BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA	I	2006/07	9	22.67	3.97	2	6	1	
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2006/07	15	23.73	3.17	13	2		
CHIMICA ORGANICA, FARMACEUTICA E SVILUPPO DEL FARMACO	I	2006/07	2					2	
CULTURA DI IMPRESA, GESTIONE RISORSE UMANE E COMUNICAZIONE - M. P.	N	2006/07	12	30.00	0.00			4	2 6
DETERSIONE-IDRATAZIONE-PROTEZIONE-DEODORAZIONE-DEPILAZIONE - M. P.	N	2006/07	2					1	1
DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO E MARKETING	I	2005/06	2					2	
DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO E MARKETING	I	2006/07	8	26.00	4.77		2	6	
FARMACIA CLINICA (FARMACOEPIDEMIOLOGIA)	N	2006/07	7	24.57	4.27			7	
FARMACIA CLINICA (FARMACOVIGILANZA)	N	2006/07	6	27.50	2.50			6	
FARMACOLOGIA CLINICA, FARMACOVIGILANZA E TOSSICOLOGIA	I	2005/06	3					3	
FARMACOLOGIA CLINICA, FARMACOVIGILANZA E TOSSICOLOGIA	I	2006/07	3					3	
FARMACOLOGIA DERMATOLOGICA - M. P.	N	2006/07	2					1	1
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA I E CHEMIOTERAPIA	I	2006/07	7	26.29	2.37			7	
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II	N	2005/06	1					1	
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II	N	2006/07	9	24.78	3.26			9	
FARMACOLOGIA GENERALE - M. P.	N	2006/07	3						3
FARMACOLOGIA GENERALE E METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE	I	2005/06	1					1	
FARMACOLOGIA GENERALE E METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE	I	2006/07	6	27.67	2.21			6	

FISIOLOGIA GENERALE	N	2006/07	4			1	3		
FOTO-LASER-CRIO-DIATERMO-ROENGTERAPIA - M. P.	N	2006/07	12	28.92	2.43		4	2	6
ICT (INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY) - M. P.	N	2006/07	12	28.25	1.92		4	2	6
INGLESE TECNICO-SCIENTIFICO (ESP: ENGLISH FOR SPECIAL PURPOSES) - M. P.	N	2006/07	12	27.92	1.50		4	2	6
LINGUA INGLESE	N	2005/06	5			5			
LINGUA INGLESE	N	2006/07	5			4	1		
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2005/06	3			2	1		
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2006/07	7			2	1	4	
LINGUA SPAGNOLO	N	2006/07	2					2	
MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA MEDICA (BIOMETRIA)	N	2006/07	1					1	
MATEMATICA, BIOMETRIA, LABORATORIO DI INFORMATICA E FISICA	I	2005/06	1					1	
MATEMATICA, BIOMETRIA, LABORATORIO DI INFORMATICA E FISICA	I	2006/07	5	21.40	2.24	2	3		
METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE - M. P.	N	2006/07	3						3
METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE - M.P.	N	2005/06	5	28.60	0.49			2	2
MICROBIOLOGIA ED IGIENE	I	2006/07	6	21.50	1.89	5	1		
PATOLOGIE DEGLI ANNESSI CUTANEI E ECTOPARASSITOSI - M. P.	N	2006/07	2					1	1
PATOLOGIE DELLA CUTE - M. P.	N	2006/07	12	28.50	2.22			4	2
POLITICHE ED ISTITUZIONI EUROPEE - M. P.	N	2006/07	12	29.67	1.11			4	2
PREPARAZIONI DERMATOLOGICHE GALENICHE E MAGISTRALI - M. P.	N	2006/07	12	27.00	3.87			4	2
PRINCIPI DI CHIRURGIA DERMATOLOGICA (FILI, SUTURE, FERRI CHIRURGICI) -FILLER E SOSTANZE INIETTABILI - M. P.	N	2006/07	1					1	
PROVA FINALE	N	2005/06	2					2	
PROVA FINALE	N	2006/07	8					8	
SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE	N	2006/07	3					3	
TECNICA E POLITICA DI MERCATO	N	2005/06	4			4			
TECNICA E POLITICA DI MERCATO	N	2006/07	3			1	2		
TECNICA E POLITICA DI MERCATO - M. P.	N	2006/07	7	26.00	0.00				2
TECNOLOGIA, LEGISLAZIONE, ETICA NELL'INFORMAZIONE E FARMACOECONOMIA	I	2005/06	1					1	

TECNOLOGIA, LEGISLAZIONE, ETICA NELL'INFORMAZIONE E FARMACOECONOMIA	I	2006/07	5	26.00	1.79	5					
TERAPIA ANTIVIRALE, ANTIBATTERICA, ANTIMICOTICA, STEROIDEA, IMMUNOSOPPRESSIVA, BIOLOGICA - M. P.	N	2006/07	1			1					
TIROCINIO - M. P.	N	2005/06	2			1	1				
TIROCINIO - M. P.	N	2006/07	9			2	2	5			
TRATTAMENTI DERMATOLOGICI E COSMETICI PER CAPELLI ED UNGHIE-COSMESI DECORATIVA - M. P.	N	2006/07	1			1					
TRATTAMENTO DELLE IPERMELANOSI - PEELING - REAZIONI AVVERSE DA TERAPIE DERMATOLOGICHE E COSMETICHE - M. P.	N	2006/07	12	27.83	3.87	4	2	6			

### CdS exDM 509/99 TE

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
AGRONOMIA ED ECONOMIA DELLE PIANTE OFFICINALI	I	2005/06	2				2				
AGRONOMIA ED ECONOMIA DELLE PIANTE OFFICINALI	I	2006/07	2			2					
ALIMENTAZIONE NUTRIZIONE UMANA E CHIMICA DEGLI ALIMENTI	I	2006/07	6	25.17	2.41		1	5			
ANALISI DEGLI ALIMENTI E TEORIA E TECNICA DELLA QUALITA'	I	2006/07	1					1			
ANATOMIA UMANA	N	2005/06	3				3				
ANATOMIA UMANA	N	2006/07	4			4					
BASI PER LA VALUTAZIONE PRATICA DEI DATI ANALITICI STRUMENTALI CARATTERIZZANTI LA QUALITA' DELLE PIANTE OFFICINALI - MP	N	2005/06	3				2			1	
BIOCHIMICA E BIOCHIMICA APPLICATA	I	2005/06	1					1			
BIOCHIMICA E BIOCHIMICA APPLICATA	I	2006/07	1					1			
BIOLOGIA VEGETALE, BOTANICA FARMACEUTICA, BOTANICA FARMACEUTICA APPLICATA	I	2005/06	4				4				
BIOLOGIA VEGETALE, BOTANICA FARMACEUTICA, BOTANICA FARMACEUTICA APPLICATA	I	2006/07	9	26.67	2.21	8	1				
BOTANICA FARMACEUTICA - M. P.	N	2005/06	1				1				
CHIMICA ANALITICA E ANALISI I E II	I	2006/07	2					2			

CHIMICA FARMACEUTICA E LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA	I	2005/06	3					3		
CHIMICA FARMACEUTICA E LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA	I	2006/07	1					1		
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2005/06	6	24.00	3.06	5		1		
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2006/07	4			4				
CHIMICA ORGANICA E CHIMICA DEI FITOFARMACI	I	2006/07	2					2		
CONOSCENZA PER L'ACCESSIBILITA' VIA INTERNET DI DATI SULLA QUALITA' E SICUREZZA D'USO DELLE PIANTE UFFICINALI - M.P.	N	2005/06	3				1	2		
COSTRUZIONE DI UN ERBARIO - MP	N	2005/06	16	27.19	3.38		7	6	1	2
DIFESA DALLE MALATTIE	I	2006/07	3					3		
ESPERIENZE NEL SETTORE DELLA TRASFORMAZIONE DEL PRODOTTO VEGETALE - M.P.	N	2005/06	1							1
FARMACOGNOSIA	N	2005/06	12	27.83	3.16		6	6		
FARMACOGNOSIA - M. P.	N	2005/06	1				1			
FARMACOLOGIA GENERALE E TOSSICOLOGIA	I	2006/07	1					1		
FISICA	N	2005/06	1				1			
FISICA	N	2006/07	13	23.92	1.00	5	6	2		
FISIOLOGIA GENERALE	N	2005/06	1				1			
FISIOLOGIA GENERALE	N	2006/07	2				1	1		
FITOCHEMICA	N	2005/06	2					2		
FITOCHEMICA	N	2006/07	1					1		
FITOCHEMICA - M.P.	N	2005/06	5				1		1	3
INTEGRATORI ALIMENTARI DI ORIGINE VEGETALE - MP	N	2005/06	17				7	6	1	3
LABORATORIO DI INFORMATICA - MP	N	2005/06	7				4	1		2
LABORATORIO DI INFORMATICA - MP	N	2006/07	1							1
LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA - M.P.	N	2005/06	2							2
LABORATORIO PREPARAZIONI ESTRATTIVE - M. P.	N	2005/06	1				1			
LINGUA FRANCESE	N	2006/07	3				3			
LINGUA INGLESE	N	2005/06	2			2				
LINGUA INGLESE	N	2006/07	10			4	2	4		
LINGUA INGLESE TECNICO - M.P.	N	2005/06	8				3	2	1	2
LINGUA SPAGNOLO	N	2006/07	4				1	3		

MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2005/06	1				1				
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2006/07	5	24.60	2.24	3		2			
MICROBIOLOGIA ED IGIENE	I	2006/07	10	23.40	2.58	8	2				
OMEOPATICI DI ORIGINE VEGETALE - MP	N	2005/06	14				5	6	1	2	
PROVA FINALE	N	2005/06	2					2			
PROVA FINALE	N	2006/07	1					1			
STAGE - M. P.	N	2005/06	1								1
STAGE - M. P.	N	2006/07	1								1
TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	N	2006/07	3					3			
TECNOLOGIA E SOCIOECONOMIA FARMACEUTICHE E CHIMICA DEI PRODOTTI COSMETICI	I	2005/06	2					2			
TECNOLOGIE DELLE PREPARAZIONI ERBORISTICHE - MP	N	2005/06	6				2	4			
TIROCINIO	N	2005/06	2				2				
TIROCINIO	N	2006/07	6					6			
TIROCINIO - M. P.	N	2005/06	2					1	1		
TIROCINIO - M. P.	N	2006/07	9					2	2	5	
TRATTAMENTI DERMATOLOGICI E COSMETICI PER CAPELLI ED UNGHIE-COSMESI DECORATIVA - M. P.	N	2006/07	1					1			
TRATTAMENTO DELLE IPERMELANOSI - PEELING - REAZIONI AVVERSE DA TERAPIE DERMATOLOGICHE E COSMETICHE - M. P.	N	2006/07	12	27.83	3.87			4	2	6	

### CdS exDM 509/99 TA

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE DI LEGISLAZIONE AMBIENTALE	N	2006/07	7	29.14	2.53		3	3		1	
ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	N	2006/07	3					2		1	
ANALISI CHIMICO - TOSSICOLOGICA I	N	2006/07	3				2	1			
ANALISI CHIMICO - TOSSICOLOGICA I (1 MODULO)	N	2006/07	6	27.50	1.89	6					
APPLICAZIONI INFORMATICHE - M. P.	N	2006/07	7	25.57	2.06			6		1	
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE E ANATOMIA UMANA	I	2006/07	6	25.83	1.95	2	1	3			

CHIMICA ANALITICA E IDROLOGIA	I	2005/06	1					1	
CHIMICA ANALITICA E IDROLOGIA	I	2006/07	1					1	
CHIMICA BIOINORGANICA E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2006/07	3					3	
CHIMICA DEGLI ALIMENTI - M. P.	N	2005/06	3				3		
CHIMICA DEGLI ALIMENTI - M. P.	N	2006/07	4					3	1
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E TECNOLOGIA SOCIOECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	I	2005/06	1					1	
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E TECNOLOGIA SOCIOECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	I	2006/07	2					2	
CHIMICA FARMACEUTICA E CHIMICA TOSSICOLOGICA E CHIMICA ORGANICA	I	2005/06	1					1	
CHIMICA FARMACEUTICA E CHIMICA TOSSICOLOGICA E CHIMICA ORGANICA	I	2006/07	2					2	
CHIMICA FISICA AMBIENTALE E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2006/07	1				1		
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2006/07	7	24.57	2.13	7			
CHIMICA ORGANICA I	N	2005/06	2				1	1	
CHIMICA ORGANICA I	N	2006/07	4			2	2		
COMUNICAZIONE INTERPERSONALE E LAVORO DI GRUPPO - M. P.	N	2006/07	9	29.56	0.83			6	3
CULTURA DI IMPRESA E GESTIONE DELLE RISORSE UMANE - M. P.	N	2006/07	6	27.83	1.86			5	1
DIFFRAZIONE DI RAGGI X PER L'ANALISI STRATTURALE DI SOSTANZE CRISTALLINE (APPROFONDIMENTO).	N	2006/07	3			3			
ECCEDEENZA STAGE - M. P.	N	2006/07	6					6	
ECCEDEENZA STAGE - M. P.	N	2007/08	1				1		
FARMACOLOGIA GENERALE	N	2005/06	1					1	
FARMACOLOGIA GENERALE	N	2006/07	3				2	1	
FISICA	N	2006/07	6	23.50	1.50	2	2	2	
FISIOLOGIA GENERALE E BIOCHIMICA	I	2006/07	4				2	2	
I SISTEMI DI QUALITA' E CERTIFICAZIONI NEL SETTORE ALIMENTARE - M. P.	N	2006/07	8	24.13	1.54			6	2
IDROLOGIA - M. P.	N	2006/07	1						1
IGIENE E LEGISLAZIONE DEGLI ALIMENTI - M. P.	N	2006/07	1					1	
LINGUA INGLESE	N	2006/07	5			5			

MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2006/07	5	22.80	2.71	2	2	1	
MICROBIOLOGIA ED IGIENE AMBIENTALE	I	2006/07	2			2			
MICROELEMENTI E CONTAMINANTI INORGANICI - M. P.	N	2006/07	9	30.00	0.00			6	3
PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	I	2006/07	4				2	2	
POLITICHE ED ISTITUZIONI EUROPEE : NORME COMUNITARIE NEL SETTORE ALIMENTARE - M. P.	N	2006/07	9	30.00	0.00			6	3
PROVA FINALE	N	2005/06	1					1	
PROVA FINALE	N	2006/07	1					1	
STAGE - M. P.	N	2006/07	1						1
TIROCINIO PRESSO IMPRESE O LABORATORI DI RICERCA SPECIALIZZATI NEL SETTORE	N	2006/07	6					6	
TOSSICOLOGIA AMBIENTALE M.P.	N	2006/07	1						1
TOSSICOLOGIA E TOSSICOLOGIA AMBIENTALE	I	2006/07	2					2	
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2006/07	5	24.60	2.24	3		2	
MICROBIOLOGIA ED IGIENE	I	2006/07	10	23.40	2.58	8	2		
OMEOPATICI DI ORIGINE VEGETALE - MP	N	2005/06	14				5	6	1 2
PROVA FINALE	N	2005/06	2					2	
PROVA FINALE	N	2006/07	1					1	
STAGE - M. P.	N	2005/06	1						1
STAGE - M. P.	N	2006/07	1						1
TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	N	2006/07	3					3	
TECNOLOGIA E SOCIOECONOMIA FARMACEUTICHE E CHIMICA DEI PRODOTTI COSMETICI	I	2005/06	2					2	
TECNOLOGIE DELLE PREPARAZIONI ERBORISTICHE - MP	N	2005/06	6				2	4	
TIROCINIO	N	2005/06	2				2		
TIROCINIO	N	2006/07	6					6	
TIROCINIO - M. P.	N	2005/06	2					1	1
TIROCINIO - M. P.	N	2006/07	9					2	2 5
TRATTAMENTI DERMATOLOGICI E COSMETICI PER CAPELLI ED UNGHIE-COSMESI DECORATIVA - M. P.	N	2006/07	1					1	
TRATTAMENTO DELLE IPERMELANOSI - PEELING - REAZIONI AVVERSE DA TERAPIE DERMATOLOGICHE E COSMETICHE - M. P.	N	2006/07	12	27.83	3.87			4	2 6

## Anno Solare 2008

### CdS exDM 509/99 CQ

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ANALISI DEI FARMACI I	N	2007/08	8	22.75	3.34	6	2				
ANALISI DEI FARMACI II E ANALISI DEI FARMACI III	I	2006/07	3					3			
ANALISI DEI FARMACI II E ANALISI DEI FARMACI III	I	2007/08	5	24.80	3.06		2	3			
ANALISI DEI FARMACI IV	N	2006/07	3					3			
ANALISI DEI FARMACI IV	N	2007/08	5	27.60	1.85		2	3			
BIOCHIMICA	N	2006/07	4					4			
BIOCHIMICA	N	2007/08	5	23.80	4.12			5			
BIOCHIMICA APPLICATA	N	2007/08	11	22.55	2.61			11			
BIOLOGIA GENERALE, MICROBIOLOGIA E IGIENE APPLICATA	I	2007/08	10	26.10	2.30	9		1			
CHIMICA ANALITICA	N	2006/07	2					2			
CHIMICA ANALITICA	N	2007/08	6	25.17	1.34			6			
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E FISILOGIA GENERALE	I	2006/07	1					1			
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E FISILOGIA GENERALE	I	2007/08	4				2	2			
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA	N	2006/07	1				1				
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA	N	2007/08	9	25.56	3.83		2	7			
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2007/08	3			3					
CHIMICA ORGANICA	N	2006/07	1			1					
CHIMICA ORGANICA	N	2007/08	1				1				
FARMACOLOGIA GENERALE E SAGGI E DOSAGGI FARMACOLOGICI	I	2006/07	1					1			
FARMACOLOGIA GENERALE E SAGGI E DOSAGGI FARMACOLOGICI	I	2007/08	5	29.00	1.26			5			
FISICA	N	2007/08	4			2		2			
I SISTEMI INFORMATICI A SERVIZIO DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2007/08	9				2	7			
IDROLOGIA	N	2006/07	1					1			

IDROLOGIA	N	2007/08	2				2
IGIENE APPLICATA	N	2007/08	1			1	
LA CONVALIDA E LA RISK ANALYSIS IN AMBITO FARMACEUTICO	N	2007/08	11			2	9
LINGUA INGLESE	N	2007/08	4		2		2
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2006/07	3			1	2
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2007/08	7		2	2	3
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2007/08	3			1	2
METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	N	2006/07	5	23.40	2.15		5
METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	N	2007/08	7	22.57	2.72	2	5
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2006/07	1				1
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2007/08	4				4
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2006/07	1				1
METODOLOGIE SPECIALI IN ANALISI FARMACEUTICA	N	2007/08	1				1
PRODUZIONE DI UN P.A. IN CONFORMITA' CON ANNEX 18	N	2007/08	6				6
PROVA FINALE	N	2006/07	8				8
PROVA FINALE	N	2007/08	5				5
STEREOCHIMICA E SINTESI STEREOSELETTIVA (APPROFONDIMENTO)	N	2006/07	2			1	1
STEREOCHIMICA E SINTESI STEREOSELETTIVA (APPROFONDIMENTO)	N	2007/08	2				2
STILI SOCIALI APPLICATI ALLA VITA AZIENDALE	N	2007/08	6			1	5
STRUTTURA, ORGANIZZAZIONE, OBIETTIVI DELLA AZIENDA FARMACEUTICA MODERNA	N	2007/08	9			2	7
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2006/07	1				1
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2007/08	1				1
TECNICA E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA	N	2007/08	4				4
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2006/07	1				1
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2007/08	6				6
TIROCINIO NELL'INDUSTRIA	N	2007/08	1				1

**CdS exDM 509/99 ISF**

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ANATOMIA UMANA	N	2007/08	7	23.00	4.63	4	2	1			
BIOCHIMICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	I	2006/07	1				1				
BIOCHIMICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	I	2007/08	1					1			
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE	N	2007/08	3			3					
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE, INTEGRATORI ALIMENTARI	I	2006/07	2				2				
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE, INTEGRATORI ALIMENTARI	I	2007/08	4				4				
BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA	I	2006/07	2			1	1				
BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA	I	2007/08	5	22.80	3.54	1	3	1			
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2007/08	12	24.17	4.22	10	2				
CHIMICA ORGANICA, FARMACEUTICA E SVILUPPO DEL FARMACO	I	2007/08	2					2			
DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO	N	2007/08	1							1	
DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO E MARKETING	I	2006/07	1				1				
DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO E MARKETING	I	2007/08	1							1	
FARMACOECONOMIA	N	2007/08	1							1	
FARMACOLOGIA CLINICA E FARMACOVIGILANZA	N	2007/08	1							1	
FARMACOLOGIA CLINICA, FARMACOVIGILANZA E TOSSICOLOGIA	I	2007/08	4					3		1	
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA I E CHEMIOTERAPIA	I	2007/08	3					3			
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II	N	2006/07	1					1			
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA II	N	2007/08	4					4			
FARMACOLOGIA GENERALE E METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE	I	2007/08	6	28.17	1.46			5		1	

FISIOLOGIA GENERALE	N	2006/07	2								2
FISIOLOGIA GENERALE	N	2007/08	3					1			2
LINGUA FRANCESE	N	2007/08	2								2
LINGUA INGLESE	N	2007/08	6			3		2			1
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2006/07	1			1					
LINGUA INGLESE (POST-INTERMEDIO)	N	2007/08	2			1		1			
LINGUA SPAGNOLO	N	2007/08	1								1
MARKETING	N	2006/07	1								
MATEMATICA, BIOMETRIA, LABORATORIO DI INFORMATICA E FISICA	I	2007/08	4			1		1			2
METODOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE	N	2007/08	2								1
MICROBIOLOGIA ED IGIENE	I	2007/08	10	21.80	1.72	7		3			
PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA	N	2006/07	1					1			
PROVA FINALE	N	2006/07	2								2
PROVA FINALE	N	2007/08	2								2
TECNICA E POLITICA DI MERCATO	N	2006/07	3					2		1	
TECNICA E POLITICA DI MERCATO	N	2007/08	8	26.00	1.87	5		3			
TECNOLOGIA, LEGISLAZIONE, ETICA NELL'INFORMAZIONE E FARMACOECONOMIA	I	2007/08	2								2

### *CdS exDM 509/99 TE*

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
AGRONOMIA E COLTIVAZIONI	N	2007/08	1								1
AGRONOMIA ED ECONOMIA DELLE PIANTE OFFICINALI	I	2006/07	1					1			
AGRONOMIA ED ECONOMIA DELLE PIANTE OFFICINALI	I	2007/08	5	25.00	4.38	2		3			
ALIMENTAZIONE NUTRIZIONE UMANA E CHIMICA DEGLI ALIMENTI	I	2006/07	1								1
ALIMENTAZIONE NUTRIZIONE UMANA E CHIMICA DEGLI ALIMENTI	I	2007/08	6	26.50	2.75						6
ANALISI DEGLI ALIMENTI E TEORIA E TECNICA DELLA QUALITA'	I	2006/07	1								1

ANALISI DEGLI ALIMENTI E TEORIA E TECNICA DELLA QUALITA'	I	2007/08	8	25.50	2.06			8
ANATOMIA UMANA	N	2007/08	13	25.77	3.58	7	4	2
BIOCHIMICA E BIOCHIMICA APPLICATA	I	2006/07	6	24.67	2.36			6
BIOCHIMICA E BIOCHIMICA APPLICATA	I	2007/08	4					4
BIOLOGIA CELLULARE	N	2007/08	1					1
BIOLOGIA VEGETALE, BOTANICA FARMACEUTICA, BOTANICA FARMACEUTICA APPLICATA	I	2007/08	8	25.75	1.09	6	1	1
BIOLOGIA VEGETALE, BOTANICA FARMACEUTICA, BOTANICA FARMACEUTICA APPLICATA	I	2006/07	1					1
CHIMICA ANALITICA E ANALISI I E II	I	2006/07	1				1	
CHIMICA ANALITICA E ANALISI I E II	I	2007/08	7	25.86	1.25			7
CHIMICA ANALITICA E ANALISI DEI MEDICINALI I E II	I	2007/08	1					1
CHIMICA DEI FITOFARMACI	N	2007/08	2				2	
CHIMICA FARMACEUTICA E LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA	I	2006/07	1					1
CHIMICA FARMACEUTICA E LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA	I	2007/08	5	28.60	1.02		1	4
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2007/08	6	26.67	2.56	5	1	
CHIMICA ORGANICA	N	2006/07	1			1		
CHIMICA ORGANICA	N	2007/08	4			4		
CHIMICA ORGANICA E CHIMICA DEI FITOFARMACI	I	2006/07	1					1
CHIMICA ORGANICA E CHIMICA DEI FITOFARMACI	I	2007/08	1					1
DIFESA DALLE MALATTIE	I	2007/08	2				1	1
ECONOMIA E POLITICA AGRICOLA MONTANA E FORESTALE COLTIVAZIONI DI PIANTE MEDICINALI PATOLOGIA VEGETALE FITOFARMACI E FITOREGOLATORI	I	2007/08	1					1
FARMACOGNOSIA	N	2007/08	2					2
FARMACOLOGIA GENERALE E TOSSICOLOGIA	I	2006/07	2					2
FARMACOLOGIA GENERALE E TOSSICOLOGIA	I	2007/08	4					4
FISICA	N	2006/07	1				1	
FISICA	N	2007/08	2				1	1
FISIOLOGIA GENERALE	N	2006/07	2			1	1	
FISIOLOGIA GENERALE	N	2007/08	3					3
FITOCHEMICA	N	2007/08	7	28.29	1.83			7
LINGUA INGLESE	N	2007/08	8			6	1	1

MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2007/08	8	25.50	2.87	3	1	4	
MICROBIOLOGIA ED IGIENE	I	2007/08	15	24.00	2.53	13	2		
PROVA FINALE	N	2007/08	1					1	
TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	N	2006/07	4				2	2	
TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	N	2007/08	4					4	
TECNOLOGIA E SOCIOECONOMIA FARMACEUTICHE E CHIMICA DEI PRODOTTI COSMETICI	I	2007/08	7	24.71	3.28			7	
TIROCINIO	N	2006/07	1					1	
TIROCINIO	N	2007/08	7					7	
TOSSICOLOGIA	N	2007/08	1					1	

### *CdS exDM 509/99 TA*

Descrizione insegnamento	Tipologia insegnamento	A.A. superamento esame	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno
ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE DI LEGISLAZIONE AMBIENTALE	N	2007/08	3				2	1			
ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	N	2006/07	1					1			
ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	N	2007/08	6	28.00	2.00			6			
ANALISI CHIMICO - TOSSICOLOGICA I	N	2007/08	1					1			
ANALISI CHIMICO - TOSSICOLOGICA I (1 MODULO)	N	2006/07	1			1					
ANALISI CHIMICO - TOSSICOLOGICA I (1 MODULO)	N	2007/08	9	26.00	2.54	9					
ATTIVITA' CONVALIDATA DAL PRECEDENTE PERCORSO DI STUDI	N	2008/09	1				1				
BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE E ANATOMIA UMANA	I	2007/08	1					1			
BIOLOGIA MOLECOLARE	N	2007/08	1							1	
CHIMICA ANALITICA E IDROLOGIA	I	2007/08	8	26.38	2.12			8			
CHIMICA BIOINORGANICA	N	2007/08	1							1	
CHIMICA BIOINORGANICA E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2006/07	1					1			
CHIMICA BIOINORGANICA E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2007/08	3					3			

CHIMICA DEGLI ALIMENTI E TECNOLOGIA SOCIOECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	I	2006/07	1						1
CHIMICA DEGLI ALIMENTI E TECNOLOGIA SOCIOECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	I	2007/08	3						3
CHIMICA FARMACEUTICA E CHIMICA TOSSICOLOGICA E CHIMICA ORGANICA	I	2006/07	1						1
CHIMICA FARMACEUTICA E CHIMICA TOSSICOLOGICA E CHIMICA ORGANICA	I	2007/08	3						3
CHIMICA FISICA AMBIENTALE E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2006/07	2						2
CHIMICA FISICA AMBIENTALE E ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA II	I	2007/08	6	26.00	1.83				6
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	N	2007/08	9	25.56	3.89	8	1		
CHIMICA ORGANICA I	N	2006/07	1			1			
CHIMICA ORGANICA I	N	2007/08	10	23.70	3.26	6	4		
ECCE DENZA STAGE	N	2007/08	1						1
FARMACOLOGIA GENERALE	N	2007/08	5	27.40	2.94				5
FISICA	N	2007/08	1				1		
FISIOLOGIA GENERALE E BIOCHIMICA	I	2007/08	7	26.57	1.18		1		6
IGIENE AMBIENTALE	N	2007/08	1						1
LINGUA INGLESE	N	2007/08	3			1	1		1
MATEMATICA E STATISTICA E LABORATORIO DI INFORMATICA	I	2007/08	8	24.13	2.47	5	1		2
MICROBIOLOGIA ED IGIENE AMBIENTALE	I	2006/07	3			3			
MICROBIOLOGIA ED IGIENE AMBIENTALE	I	2007/08	6	25.50	1.89	5	1		
PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	I	2006/07	1				1		
PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	I	2007/08	2				1		1
PROVA FINALE	N	2006/07	1						1
PROVA FINALE	N	2006/07	1						1
PROVA FINALE	N	2007/08	1						1
TIROCINIO PRESSO IMPRESE O LABORATORI DI RICERCA SPECIALIZZATI NEL SETTORE	N	2007/08	2						2
TOSSICOLOGIA E TOSSICOLOGIA AMBIENTALE	I	2006/07	1						1
TOSSICOLOGIA E TOSSICOLOGIA AMBIENTALE	I	2007/08	3						3

**Legenda**

- A.A. ESAME: A.A. in cui è stato superato l'esame.
- ESAMI : Numero di esami superati nel periodo di riferimento per ciascun insegnamento.
- VOTO MEDIO: Voto medio degli esami superati nel periodo di riferimento per ciascun insegnamento (calcolato solo per gli insegnamenti che prevedono votazioni comprese fra 18 e 30 e lode e che hanno un numero di esami non inferiore a 5).
- DEVIAZIONE STANDARD
- La deviazione standard (o scostamento quadratico medio) è un indice di variabilità che misura il grado di dispersione di una variabile attorno alla sua media aritmetica: è espresso nella stessa unità di misura delle osservazioni. È la radice quadrata della varianza, a sua volta definita come la media aritmetica del quadrato degli scarti di ciascun valore dalla media aritmetica (calcolata solo per gli
- ANNO (1°-6°) : Numero di esami superati per anno di corso dello studente. Sono colonne di dettaglio rispetto alla variabile ESAMI.

I campi con sfondo grigio corrispondono ad esami superati nell'ambito di Moduli professionalizzanti attivati negli AA.AA 2004/2005 e 2005/2006, riconosciuti come attività a scelta degli studenti

La Tabella D5 riporta in forma più compatta i dati di Tabella D4. Per ciascun insegnamento è qui più agevole seguire l'evoluzione del voto medio e della deviazione standard nell'arco dei tre anni solari 2006 – 2008.

#### CdS in Controllo di Qualità nel settore industriale farmaceutico

Insegnamenti, SSD (CFU)	Anno solare 2006			Anno solare 2007			Anno solare 2008		
	$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti		$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti		$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti	
		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$
Matematica e Statistica (CFU6) e Laboratorio di Informatica (CFU 3) (CI)	24.0±3.6	12	11	22.4±3.2	14	13	-	3	-
Chimica Generale ed Inorganica (CFU 9)	24.0±3.7	11	9	23.3±3.3	9	9	-	3	-
Biologia generale (CFU 6), Microbiologia (CFU 5) ed Igiene Applicata (CFU 4) (CI)	25.11±3.14	11	9	27.1±2.0	9	9	26.1±2.3	10	10
Chimica Organica (CFU 7)	24.4±3.7	6	6	26.2±4.0	5	5	-	2	-
Fisica (CFU 6)	A)25.3±1.1 B)20.7±3.4	16	A) 9 B) 7	-	3	-	-	4	-
Analisi dei farmaci I (CFU 5)	26.0±2.4	13	10	26.4±2.3	9	7	22.7±3.3	8	8
Fisiologia generale (CFU 6) e Chimica degli alimenti (CFU 5) (CI)	26.8±2.1	11	11	25.5±2.0	14	13	-	4	-
Biochimica (CFU 7)	25.8±2.0	11	11	26.9±2.1	8	8	23.8±4.1	9	5
Biochimica applicata (CFU 9)	26.0±1.7	13	10	-	8	-	22.5±2.6	11	11
Chimica analitica (CFU 8)	27.1±2.7	12	10	27.1±1.5	9	7	25.2±1.3	8	6
Analisi dei farmaci II (CFU 5) Analisi dei farmaci III (CFU 5) CI	24.7±2.5	10	10	25.0±2.2	7	6	24.8±3.1	8	5
Analisi ei farmaci IV (CFU 8)	27.4±2.1	10	9	27.5±2.9	9	8	27.6±1.8	8	5
Chimica farmaceutica e tossicologica (CFU 6)	27.0±3.6	9	8	26.6±2.4	11	9	25.6±3.8	10	9

Metodi fisici in chimica organica (CFU 6)	24.7±2.7	11	10	25.3±2.2	8	7	A)23.4±2.15 B) 22.7±2.7	12	A) 5 B) 7
Farmacologia generale (CFU 3) e Saggi e dosaggi farmacologici (CFU3) (CI)	29.0±1.3	8	8	28.0±1.4	11	7	29.0±1.3	6	5
Metodologie speciali in analisi farmaceutica (CFU 5)	27.2±2.7	7	6	A) 30.0±0.0 B) 28.2±1.6	21	A) 8 B) 5	-	7	-
Tecnica e impianti dell'industria farmaceutica (CFU 9)	29.0±1.5	10	6	28.4±2.3	13	5	-	6	-
Lingua Inglese (CFU 2)	7		3		4				
STAGE (CFU 30)	10		15		8				
PROVA FINALE (n° totale Laureati)	10		11		13				

#### CdS in Informazione Scientifica sul Farmaco

Insegnamenti, SSD (CFU)	Anno solare 2006			Anno solare 2007			Anno solare 2008		
	$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti		$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti		$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti	
		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$
Matematica, Biometria MA T/03 (CFU4), Laboratorio di Informatica INF/01 (CFU5) e Fisica FIS/01 (CFU 3) (CI)	23.5±2.6	17	15	21.4±2.2	6	5	-	4	-
Chimica Generale ed Inorganica CHIM/03 (CFU 6)	24.9±3.2	24	23	23.7±3.2	15	15	24.2±4.2	12	12
Biologia Animale e Vegetale BIO/13 (CFU 6), Integratori alimentari CHIM/10 (CFU 1) (CI)	25.0±2.3	16	15	21.9±3.5	11	8	-	6	-

Botanica farmaceutica BIO/15 (CFU 2) e Farmacognosia BIO/14 (CFU 4) (CI)	-	9	-	22.7±4.0	12	9	22.8±3.5	7	5
Microbiologia BIO/19 (CFU 4) ed Igiene MED/42 (CFU 4) (CI)	23.0±2.1	13	13	21.5±1.9	6	6	21.8±1.7	10	10
Anatomia Umana BIO/16 (CFU 8)	24.2±4.3	10	8	A)26.2±3.1 B)23.0±4.5	13	A) 6 B) 7	23.0±4.6	7	7
Fisiologia Generale BIO/09 (CFU 9)	27.0±3.4	10	8	-	8	-	-	5	-
Documentazione scientifica sul farmaco SPS/08 (CFU 6) e Marketing SECS/P07 (CFU 5) (CI)	27.5±3.1	8	8	26.0±4.8	10	8	-	2	-
Chimica organica CHIM/06 (cfu 6), Chimica farmaceutica e sviluppo del farmaco CHIM/08 (CFU 9) (CI)	21.3±3.1	11	11	-	2	-	-	2	-
Biochimica BIO/10 (CFU 6), Biologia molecolare BIO/11 (CFU 2) e Patologia generale e terminologia medica MED/04 (CFU 10) (CI)	25.4±3.0	8	5	-	3	-	-	2	-
Farmacologia Generale BIO/14 (CFU 5) e Metodologia della comunicazione SPS/08 (CFU 3) (CI)	28.4±1.4	5	5	27.7±2.2	7	6	28.2±1.5	6	6
Farmacologia clinica, farmacovigilanza BIO/14 (CFU 5) e Tossicologia BIO/14 (CFU 5) (CI)	27.4±1.7	5	5	-	6	-	-	4	-
Tecnica e politica di mercato SECS-P07 (CFU 6)	27.9±1.5	9	9	-	3	-	26.0±1.9	11	8
Farmacologia e farmacoterapia I BIO/14 (CFU 5) e Chemioterapia BIO/14 (CFU 5) (CI)	27.0±1.9	5	5	26.3±2.4	7	7	-	3	-

Farmacologia e farmacoterapia II BIO/14 (CFU 9)	-	3	-	24.8±3.3	10	9	-	5	-
Tecnologia, legislazione, etica nell'informazione scientifica sul farmaco CHI/09 (CFU 8) e Farmacoeconomia CHIM/09 (CFU 4) (CI)	26.2±2.4	8	6	26.0±1.8	6	5	-	2	-
Lingua Inglese (CFU 2)	10			10			6		
Lingua inglese (post-intermedio) (CFU 6)	6			10			3		
PROVA FINALE (n° totale Laureati)	2			10			4		

#### CdS in Tecniche Erboristiche

Insegnamenti, SSD (CFU)	Anno solare 2006			Anno solare 2007			Anno solare 2008		
	$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti		$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti		$\bar{x} \pm sd$	n. esami sostenuti	
		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$		totali	a cui si riferisce $\bar{x}$
Matematica e Statistica MAT/03(CFU6)La b.Informatica INF/01(CFU5) (CI)	25.9±2.3	10	9	24.6±2.2	6	5	25.5±2.9	8	8
Chimica Generale ed Inorganica CHIM/03 (CFU 6)	24.3±4.2	9	6	24.0±3.1	10	6	26.7±2.6	6	6
Fisica FIS/01 (CFU 4)	20.5±3.4	13	10	23.9±1.0	14	13	-	3	-
Biologia Animale e Vegetale, Botanica Farmaceutica BIO/15 (CFU10) e Botanica Farmaceutica Applicata BIO/15 (CFU 3) (CI)	25.4±2.6	13	10	26.7±2.2	13	9	25.7±1.1	9	8
Microbiologia BIO/19 (CFU 4) ed Igiene MED/42 (CFU 4) (CI)	24.5±2.0	18	18	23.4±2.6	10	10	24.0±2.5	15	15
Chimica Organica CHIM/06 (CFU 6)	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Fisiologia Generale BIO/09 (CFU 5)	-	4	-	-	3	-	-	5	-

Chim. Analitica CHIM/01 (CFU 6), Analisi I e Analisi II CHIM/08 (CFU8) (CI)	-	4	-	-	2	-	25.9±1.2	8	7
Anatomia Umana BIO/16 (CFU4)	26.1±3. 0	18	15	-	7	-	25.8±3.6	13	13
Economia del settore erboristico AGR/01 (CFU3), Agronomia e coltivazioni AGR/02 (CFU 3) (CI)	-	7	-	-	-	-	-	-	-
Farmacologia Generale BIO/14 (CFU 4) e Tossicologia BIO/14 (CFU5) (CI)	-	2	-	-	1	-	-	6	-
Patologia vegetale AGR/12 (CFU3), Fitofarmaci e fitoregolatori AGR/12 (CFU3) (CI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chimica dei Fitofarmaci CHIM/06 (CFU2)	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Alimentazione e nutrizione umana BIO/09 (CFU5), Chimica degli alimenti CHIM/10 (CFU5) (CI)	-	3	-	25.2±2. 4	6	6	26.5±2.7	7	6
Biochimica BIO/10 (CFU6) e Biochimica Applicata BIO/10 (CFU5) (CI)	-	4	-	-	2	-	24.7± 2.4	10	6
Chimica Farmaceutica e Tossicologica CHIM/08 (CFU 3) e Lab. di preparazioni estrattive CHIM/08 (CFU 2) (CI)	-	-	-	-	4	-	28.6±1.0	10	6
Tecnologia e legislazione farmaceutiche CHIM/09 (CFU8)	-	2	-	-	3	-	-	8	-
Fitochimica BIO/15 (CFU6)	-	1	-	-	3	-	28.3±1.9	7	-
Analisi degli alimenti CHIM/10 (CFU3) e Teoria e tecnica della qualità SECS-P/1\3 (CFU3) (CI)	-	4	-	-	1	-	25.50±2. 1	9	8

Farmacognosia BIO/14 (CFU6)	-	1	-	27.8±3.2	12	12	-	2	-
Tecnologia e Socioeconomia farmaceutiche CHIM/09 (CFU3), Chimica dei prodotti cosmetici CHIM/09 (CFU5) (CI)	-	3	-	-	2	-	24.7±3.3	7	7
Lingua Inglese (CFU 2)	6			12			8		
TIROCINIO (CFU 9)	3			8			8		
PROVA FINALE (n° totale Laureati)	3			3			1		

### CdS in Tossicologia dell'Ambiente

Insegnamenti, SSD (CFU)	Anno solare 2006			Anno solare 2007			Anno solare 2008		
		n. esami sostenuti			n. esami sostenuti			n. esami sostenuti	
	$\bar{x} \pm sd$	totali	a cui si riferisce $\bar{x}$	$\bar{x} \pm sd$	totali	a cui si riferisce $\bar{x}$	$\bar{x} \pm sd$	totali	a cui si riferisce $\bar{x}$
Matematica e Statistica MAT/03 (CFU6) e Laboratorio di Informatica INF/01 (CFU5) (CI)	-	2	-	22.8±2.7	5	5	24.1±2.5	8	8
Chimica Generale ed Inorganica CHIM/03 (CFU 7)	25.2±2.6	6	6	24.6±2.1	7	7	25.6±3.9	9	9
Fisica FIS/07 (CFU 5)	18.0±0	7	5	23.5±1.5	6	6	-	1	-
Biologia Animale e Vegetale BIO/13; BIO/15 (CFU 6) ed Anatomia Umana BIO/16 (CFU 4) (CI)	-	3	-	25.8±1.9	6	6	-	1	-
Microbiologia BIO/19 (CFU 4) ed Igiene Ambientale MED/42 (CFU 4) (CI)	27.6±2.0	5	5	-	2	2	25.5±1.9	9	6
Chimica Organica I CHIM/06 (CFU 7)	23.3±3.8	6	6	-	6	-	23.7±3.3	16	10

Fisiologia Generale BIO/09 (CFU 5) e Biochimica BIO/10 (CFU 7) (CI)	-	2	-	-	4	-	26.6±2.1	8	8
Chimica Analitica CHIM/01 (CFU 8) e Idrologia CHIM/10 (CFU 4) (CI)	-	1	-	-	2	-	26.4±2.1	8	8
Analisi Chimico Tossicologica I CHIM/08 (CFU 8)	-	2	-	27.5±1.9	9	6	26.0±2.5	11	9
Chimica Fisica Ambientale CHIM/02 (CFU 7) e Analisi Chimico Tossicologica II – primo modulo-CHIM/08 (CFU 4) (CI)	-	4	-	-	1	-	26.0±1.8	8	6
Farmacologia Generale BIO/14 (CFU 5)	-	1	-	-	4	-	27.4±2.9	5	5
Biologia Molecolare BIO/11 (CFU 5) e Patologia Generale e Terminologia medica MED/04 (CFU 4) (CI)	-	3	-	-	4	-	-	3	-
Valutazione del Rischio (CFU 4)	-	-	-	-	-	-	28.0±2.0	7	6
Analisi chimico Tossicologia II -secondo modulo-CHIM/08 (CFU 4) e Chimica Bioinorganica CHIM/03 (CFU 5) (CI)	-	2	-	-	3	-	-	4	-
Chimica Degli Alimenti CHIM/10 (CFU 7) e Tecnologia Socioeconomica e Legislazione farmaceutica CHIM/09 (CFU2) (CI)	-	1	-	-	3	-	-	4	-
Chimica Farmaceutica e Tossicologica CHIM/08 (CFU 5) e Chimica Organica II CHIM/06 (CFU 5) (CI)	-	1	-	-	3	-	-	4	-
Tossicologia BIO/14 (CFU 6) e Tossicologia Ambientale BIO/14	-	3	-	-	2	-	-	4	-

(CFU 8) (CI)									
Lingua Inglese (CFU 2)	7			5			3		
TIROCINIO	2			6			2		
PROVA FINALE (n° totale laureati)	1			2			3		

## Dimensione E – RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO

Scienze farmaceutiche applicate (SFA) rappresenta un nuovo corso di laurea ex DM270/2004 della Facoltà di Farmacia. Deriva dall'accorpamento dei Corsi di Laurea in Controllo di Qualità nel Settore Industriale Farmaceutico, Informazione Scientifica sul Farmaco, Tecniche Erboristiche, Tossicologia dell'Ambiente, Classe 24 ex DM 509/1999 attivati presso la Facoltà di Farmacia dall'AA 2001/02. L'attivazione del nuovo CdS in SFA è avvenuta in maniera graduale ed ha previsto nell'AA 2008/2009, a cui il presente rapporto si riferisce, l'avvio del solo I anno. In questo anno accademico la didattica del secondo e terzo anno ha coinciso con quella dei CdS dell'Ordinamento precedente (ex DM 509/99).

### Elemento E1 – Risultati del CdS

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono raccogliere e documentare i risultati relativi a:

- studenti in ingresso,
- carriera degli studenti,
- *inserimento nel mondo del lavoro\* e prosecuzione degli studi nei CLM\*\** degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, livelli di soddisfazione sulla formazione ricevuta e sulla loro preparazione,

al fine di dare rispettivamente evidenza, in particolare:

- dell'attrattività del CdS,
- dell'efficacia del processo formativo,
- della spendibilità del titolo di studio rilasciato e dell'adeguatezza delle prospettive per le quali si sono preparati gli studenti e degli obiettivi di apprendimento alle esigenze formative delle PI.

\* *Si applica solo ai CL orientati anche all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali, ai CLM e ai Master.*

\*\* *Si applica solo ai CL.*

Per quanto attiene alla presente dimensione, i dati presentati faranno riferimento:

- al CdS in SFA – classe L29 - exDM 270/2004 per il I anno (AA 2008/2009)
- e, per una più chiara visione d'insieme, anche tenuti conto dei percorsi curriculari del nuovo CdS ex DM270/2004,
- ai CdS - classe 24 - ex DM 509/1999 per il triennio AA 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008.

Nella gestione delle proprie attività il CdS fa uso di strumenti messi a disposizione dell'Ateneo quali quelli inerenti la valutazione della didattica tramite rilevazione annuale delle opinioni degli studenti frequentanti, il datawarehouse di Ateneo per l'esplorazione sintetica e l'analisi degli archivi del sistema informativo dell'Università di Firenze, le schede DAT, i bollettini di statistica dell'Ateneo.

#### a) Risultati delle prove di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso

Per l'AA 2008/2009 il CdF ha stabilito, per tutte le sue matricole, due sessioni per lo svolgimento del test di ingresso. Gli esiti di tale test sono riassunti nella relazione della Commissione test di ingresso (CTI), presentati e discussi in CdF dal Presidente della Commissione e contenuti in un DR (VCdF).

Il test constava di 25 quesiti ciascuno con 5 risposte di cui una ed una sola esatta. Tali 5 quesiti venivano sorteggiati tra 10 e veniva randomizzata la posizione dei quesiti e la posizione della risposta corretta.

I 25 quesiti riguardanti le conoscenze a livello di Scuola Media sono raggruppati in 5 sezioni ciascuna con 5 quesiti di diversa difficoltà.

- Biologia
- Chimica
- Cultura generale
- Fisica
- Matematica

Durata del test 90 minuti.

Ogni risposta esatta veniva valutata 4 punti, ogni risposta sbagliata -1 e 0 punti nel caso di mancata risposta, per ottenere 0 come valor medio ponderato.

Corrispondentemente, in ciascun settore, una valutazione di 4 equivaleva a 1 risposta giusta ( su 5) e 0 sbagliate, 10 a tre risposte giuste e due sbagliate.

La Commissione incaricata dalla Facoltà di curare la preparazione e svolgimento del test ha giudicato sufficiente la preparazione in settori in cui il candidato avesse riportato votazioni pari o superiore a 10 e gravemente insufficiente la preparazione in caso di votazione inferiore a 4 ( pari o minore di 3). (Tabella E1.1).

**Tabella E1.1** Risultati I sessione del test di ingresso Facoltà di Farmacia AA 2008/2009

<b>Risultati del test 2 ottobre 2008</b>			
	<b>Insufficienti</b>		<b>Sufficienti</b>
	gravi		
	voto<4	voto<10	
<b>Valori percentuali</b>			
<b>cultura gen.</b>	0,14	0,39	0,61
<b>fisica</b>	0,44	0,73	0,27
<b>matematica</b>	0,42	0,71	0,29
<b>chimica</b>	0,47	0,78	0,22
<b>biologia</b>	0,15	0,42	0,58
<b>Valori assoluti</b>			
<b>cultura gen.</b>	54	151	232
<b>fisica</b>	168	280	103
<b>matematica</b>	159	272	111
<b>chimica</b>	180	297	86
<b>biologia</b>	59	159	224

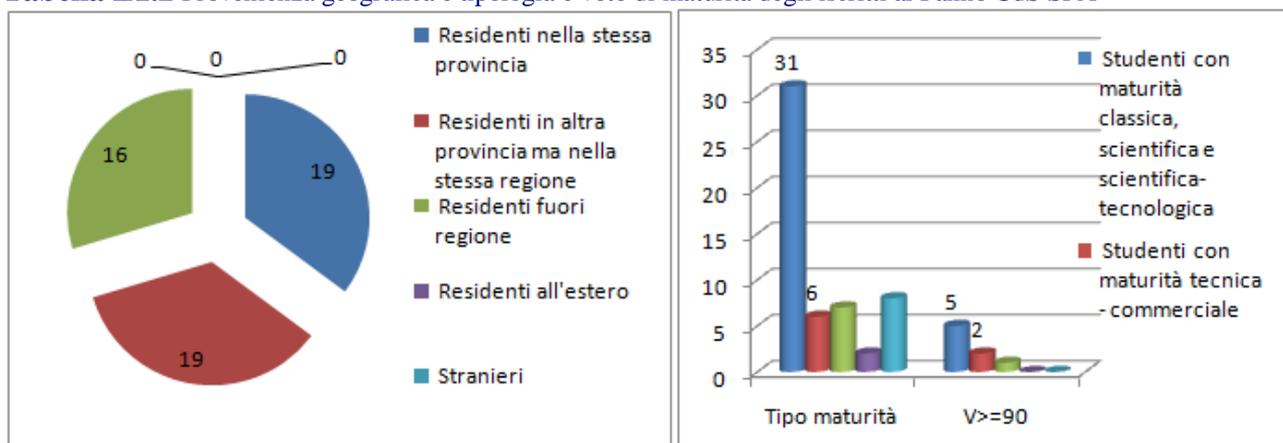
Nell'AA di riferimento il CdS in SFA non ha adottato il numero programmato di matricole, pertanto l'iscrizione al CdS è stata consentita a tutti coloro che avessero accertato mediante test di ingresso (valutazione) la preparazione posseduta indipendentemente dall'esito del test. Tuttavia, a seguito di votazioni insufficienti riportate nel test, nell'AA 2008/2009 sono state offerte agli studenti del primo anno alcune attività di recupero, consolidamento e supporto, relativamente alle discipline di base Matematica, Informatica, Chimica, Biologia, Fisica.

#### **b) Risultati relativi a numero e tipologia degli studenti in ingresso**

Al fine di fornire dati il più possibile aggiornati, il CdS ha ritenuto di consultare, nella presentazione dei punti richiesti dall'elemento, oltre alle schede DAT anche le statistiche disponibili on-line. Tali statistiche, estratte dal datawarehouse di Ateneo, sono elaborate sulla base dei dati risultanti in prossimità del momento della consultazione e sono normalmente riferite a qualche giorno prima la data di consultazione

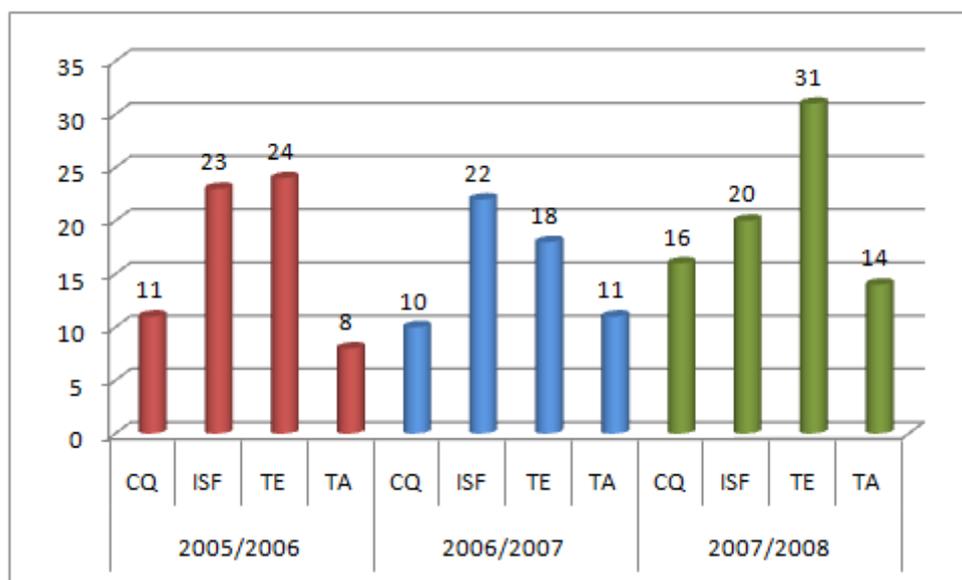
Gli studenti iscritti stabili per l'AA 2008/2009 a tempo pieno al CdS in SFA (dato non disaggregato per indirizzo) sono stati complessivamente 54. La Tabella E1.2 riporta la provenienza geografica unitamente a tipologia e voto di maturità degli iscritti.

**Tabella E1.2** Provenienza geografica e tipologia e voto di maturità degli iscritti al I anno CdS SFA



Il dato mostra una leggera flessione rispetto alla numerosità degli iscritti dei CdS ex DM509/99 complessivamente considerati registrato negli AA precedenti (Tabella E1.3)

**Tabella E1.3** Andamento immatricolati (iscritti al I anno) CdS ex DM509/99 nel triennio 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008



**c) Risultati relativi a:**

- *tassi di abbandono e progressione nella carriera\**
- *tempi di conseguimento del titolo di studio\**

Tassi abbandono

Le schede DAT fornite al 6 novembre 2009 non riportano, per il CdS in SFA, dati da cui ricavare l'informazione richiesta che tuttavia è estrapolabile dalla consultazione del datawarehouse di Ateneo <http://daf.unifi.it> (Tabella E1.4). La discordanza fra il numero totale di abbandoni/passaggi/trasferimenti (19) ed iscritti stabili di Tabella E1.2 è imputabile alla diversa fonte dati consultata e al diverso tempo di aggiornamento (31 luglio 2009 per le schede DAT e a qualche giorno prima della consultazione per il datawarehouse).

**Tabella E1.4** Tassi di abbandono al I anno del CdS in SFA (dati Datawarehouse)

		COORTE	COORTE + 1	COORTE + 2	Totale
<b>2008/2009</b>	<b>Abbandoni (Coorti)</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
	<b>Passaggi (Coorti)</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
	<b>Trasferimenti in uscita (Coorti)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
					<b>19</b>

principali CdS verso cui sono diretti gli abbandoni/trasferimenti/passaggi: scienze motorie, scienze infanzia, infermieristica, storia, storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari

La stessa valutazione condotta per i CdS ex DM 509/99 confluiti in SFA è riassunta nelle Tabelle E1.4\_CdS

**Tabella E1.4\_CQ**

		COORTE	COORTE + 1	COORTE + 2	Totale
<b>2005/2006</b>	<b>Abbandoni (Coorti)</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
	<b>Passaggi (Coorti)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>Trasferimenti in uscita (Coorti)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2006/2007</b>	<b>Abbandoni (Coorti)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<b>Passaggi (Coorti)</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
	<b>Trasferimenti in uscita (Coorti)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2007/2008</b>	<b>Abbandoni (Coorti)</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	<b>Passaggi (Coorti)</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
	<b>Trasferimenti in uscita (Coorti)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

principali CdS verso cui sono diretti gli abbandoni/trasferimenti/passaggi: tecniche ortopediche, infermieristica, lingua e letteratura straniere, tecniche di laboratorio biomedico, tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

**Tabella E1.4\_ISF**

		COORTE	COORTE + 1	COORTE + 2	Totale
2005/2006	Abbandoni (coorti)	3	2	2	7
	Passaggi (coorti)	1	3	0	4
	Trasferimenti in uscita (coorti)	0	0	0	0
2006/2007	Abbandoni (coorti)	11	3	0	14
	Passaggi (coorti)	1	1	3	5
	Trasferimenti in uscita (coorti)	0	1	1	2
2007/2008	Abbandoni (coorti)	13	1	0	14
	Passaggi (coorti)	3	4	0	7
	Trasferimenti in uscita (coorti)	0	0	0	0

**Tabella E1.4\_TE****Tabella E1.4\_TA**

		COORTE	COORTE+1	COORTE+2	Totale
<b>2005/2006</b>	<b>Abbandoni (coorti)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<b>Passaggi (coorti)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Trasferimenti in uscita (Coorti)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2006/2007</b>	<b>Abbandoni (coorti)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>Passaggi (coorti)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Trasferimenti in uscita</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

	(Coorti)				
	<b>Abbandoni (coorti)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>2007/2008</b>	<b>Passaggi (coorti)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<b>Trasferimenti in uscita (Coorti)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Dai dati del CdS in TA relativi agli abbandoni, ai passaggi ed ai trasferimenti in uscita, riportati in tabella E1.4\_TA emerge che questi sono distribuiti in tutti gli anni di appartenenza delle coorti. Una maggiore percentuale di abbandoni riguarda la coorte 2005/2006; questa percentuale diminuisce notevolmente per la coorte 2007/2008 dove si nota anche un maggior numero di immatricolati.

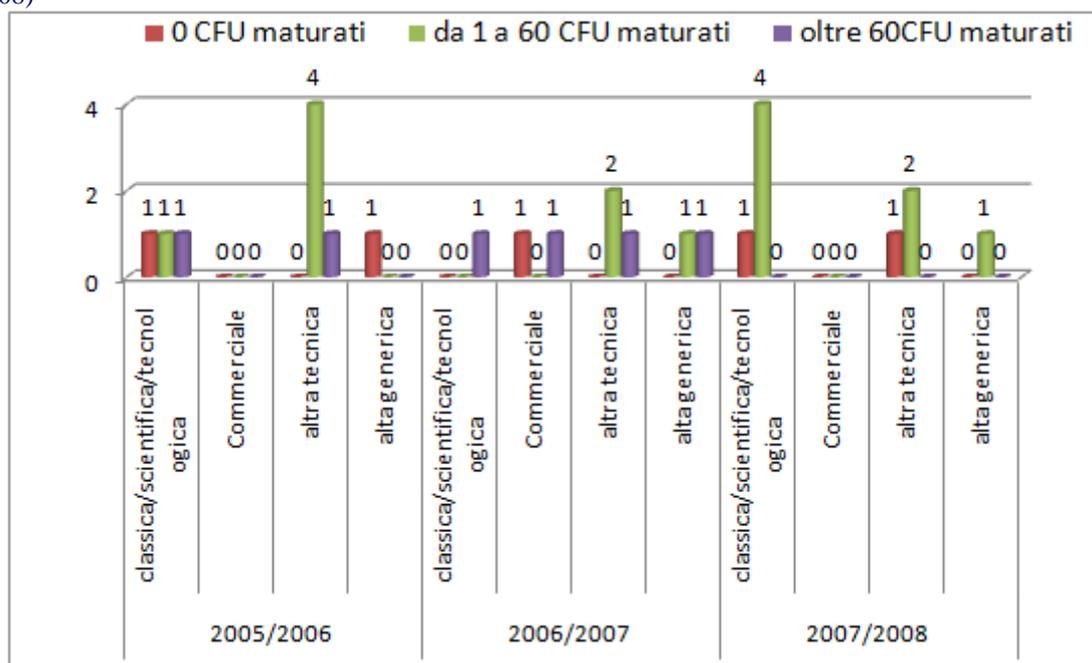
### progressione nella carriera

Le schede DAT fornite al 6 novembre 2009 non riportano dati da cui ricavare l'informazione per il CdS in SFA. Tuttavia in relazione ai CdS ex DM 509/99 è possibile formulare alcune considerazioni

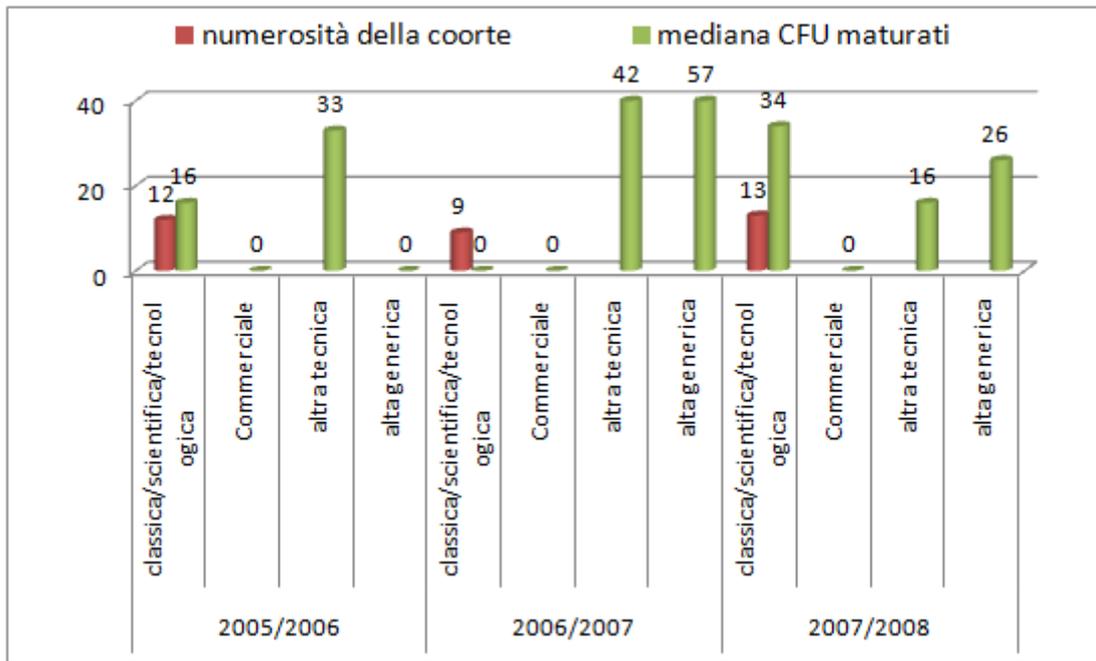
## CQ

Premesso che i dati di avanzamento carriera riportati nelle schede DAT2, DAT2IND, DAT3, DAT3IND e DATFC sono da considerarsi in difetto rispetto al reale conseguimento di CFU da parte degli studenti a causa del ritardo nell'inserimento degli esami nel sistema informatico da parte della segreteria studenti, per ogni anno di rilevazione, i dati in Tabella E1.5\_CQ evidenziano comunque una progressione della carriera ancora non molto soddisfacente.

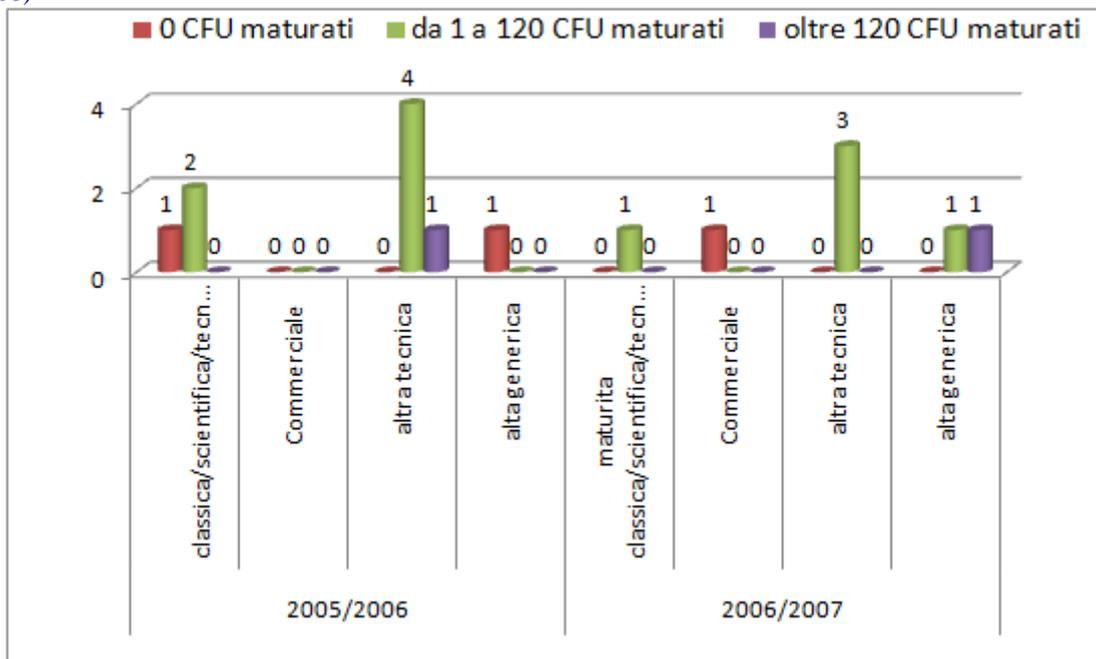
**Tabella E1.5.1\_CQ** Crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



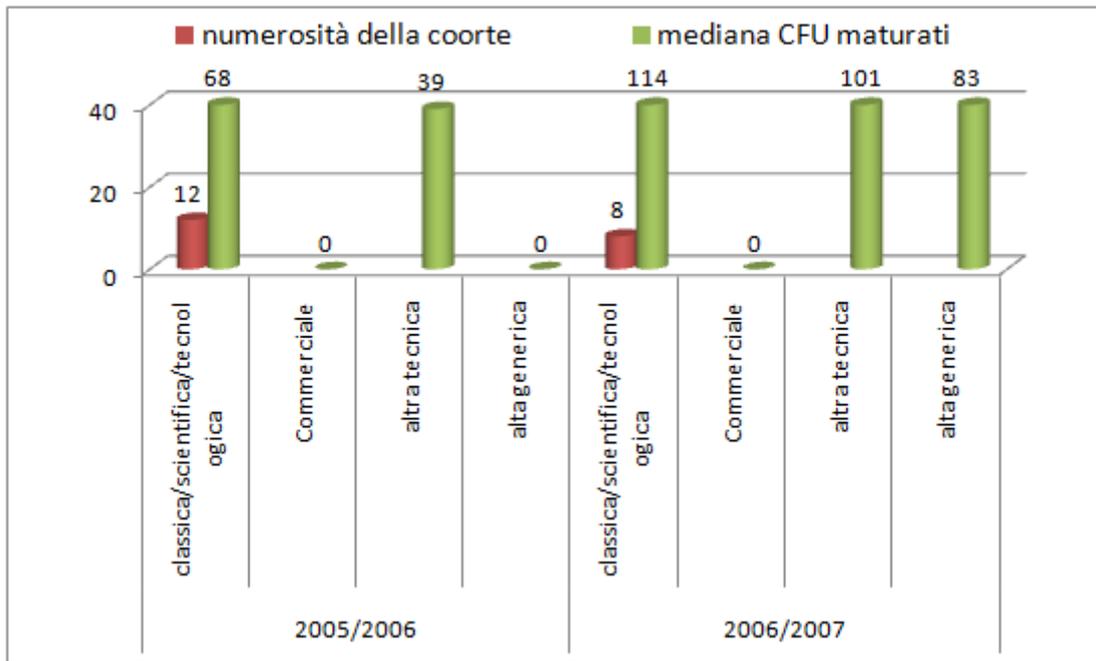
**Tabella E1.5.2\_CQ** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



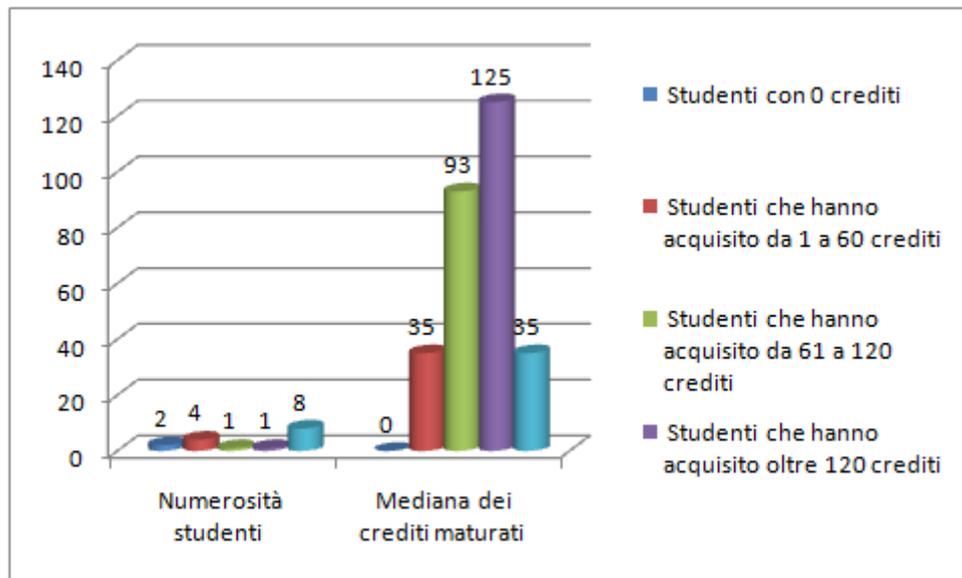
**Tabella E1.5.3\_CQ** Crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



**Tabella E1.5.4\_CQ** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)

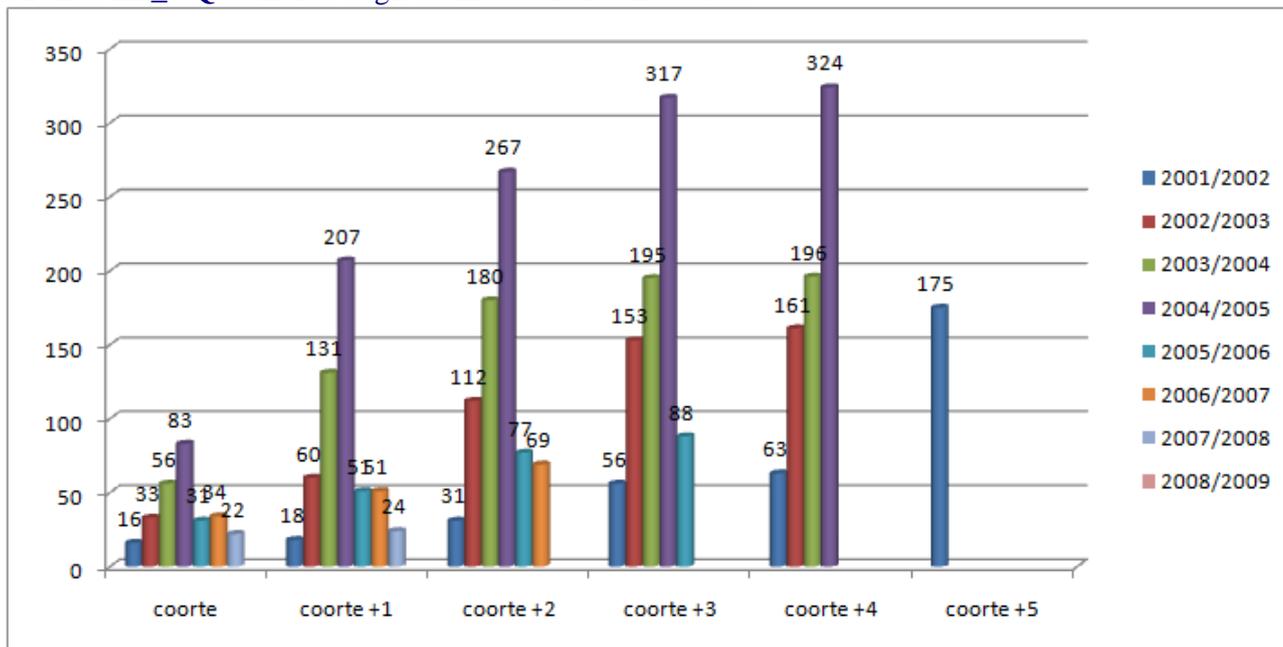


**Tabella E1.5.5\_CQ** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti Fuori Corso



Altra misura della progressione di carriera è quella che si evince dall'analisi della produttività intermedia, rilevata come Cumulato Esami Sostenuti ricavati dal datawarehouse. Il grafico E1\_CQ evidenzia l'andamento nel tempo del cumulato degli esami sostenuti dagli studenti appartenenti alle coorti di immatricolazione.

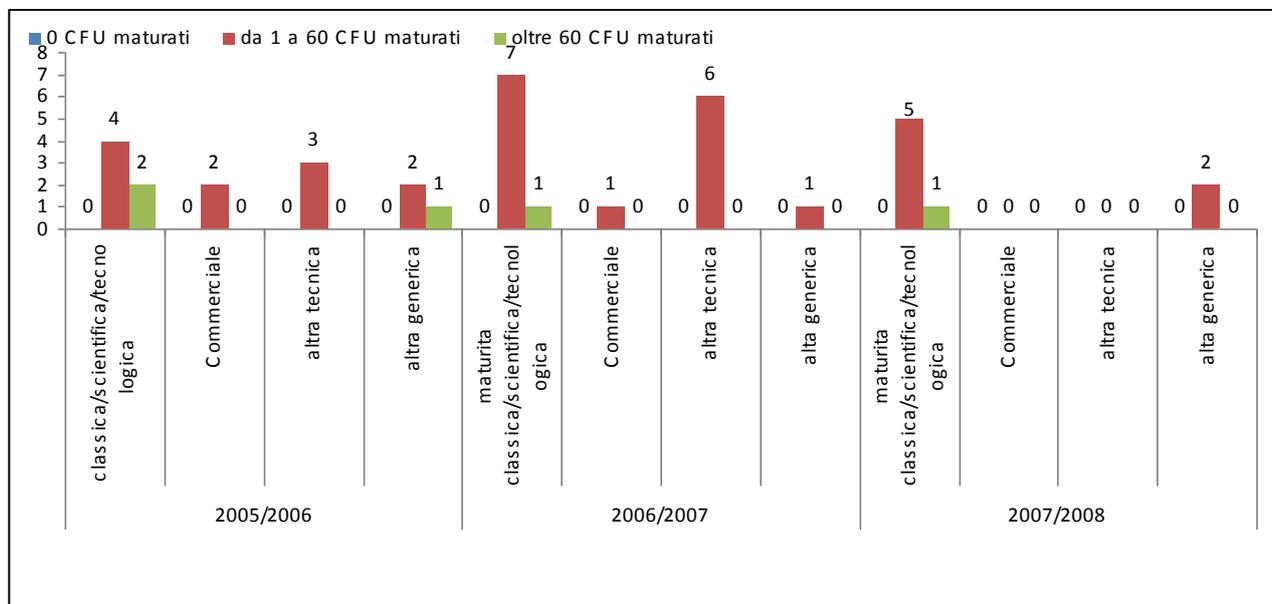
**Grafico E1\_CQ** Cumulato degli esami sostenuti dalla coorte.



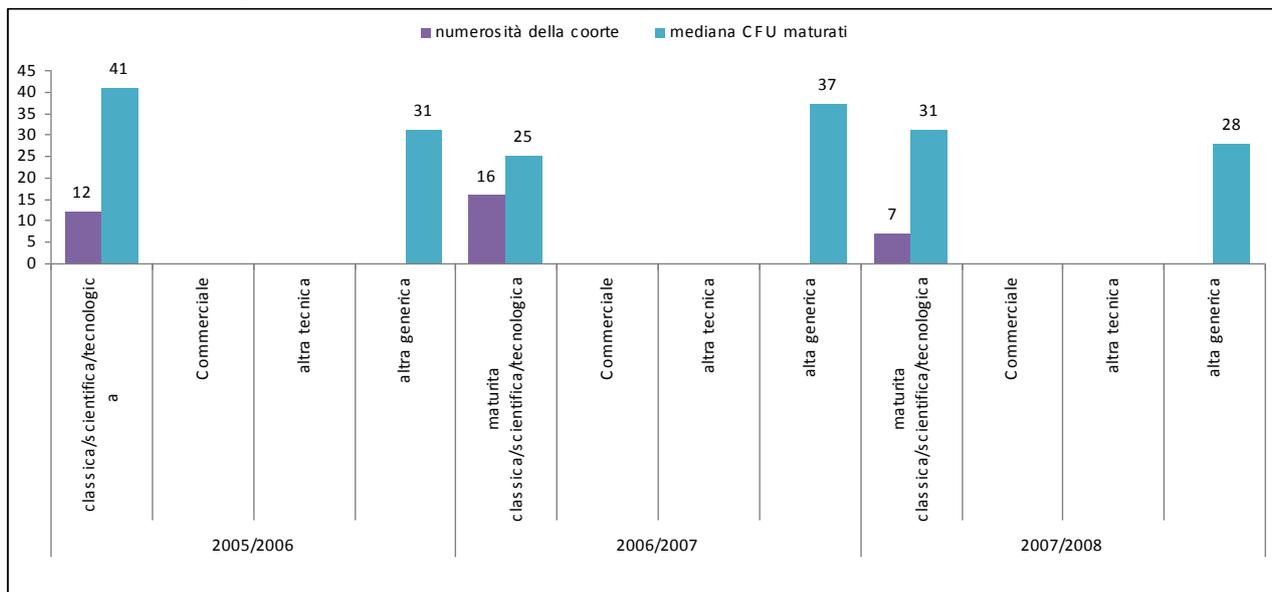
Il numero di esami riportati nella colonna "COORTE + N" rappresenta il cumulato degli esami sostenuti nell'arco di tempo che va dalla COORTE fino alla "COORTE + N" da studenti che sono stati "iscritti stabili" in almeno uno di tali anni accademici. Nella colonna "COORTE + N", quindi, potrebbero essere conteggiati esami sostenuti da studenti che non sono più stabili in tale anno accademico ma che lo sono stati in un anno accademico precedente.

**ISF**

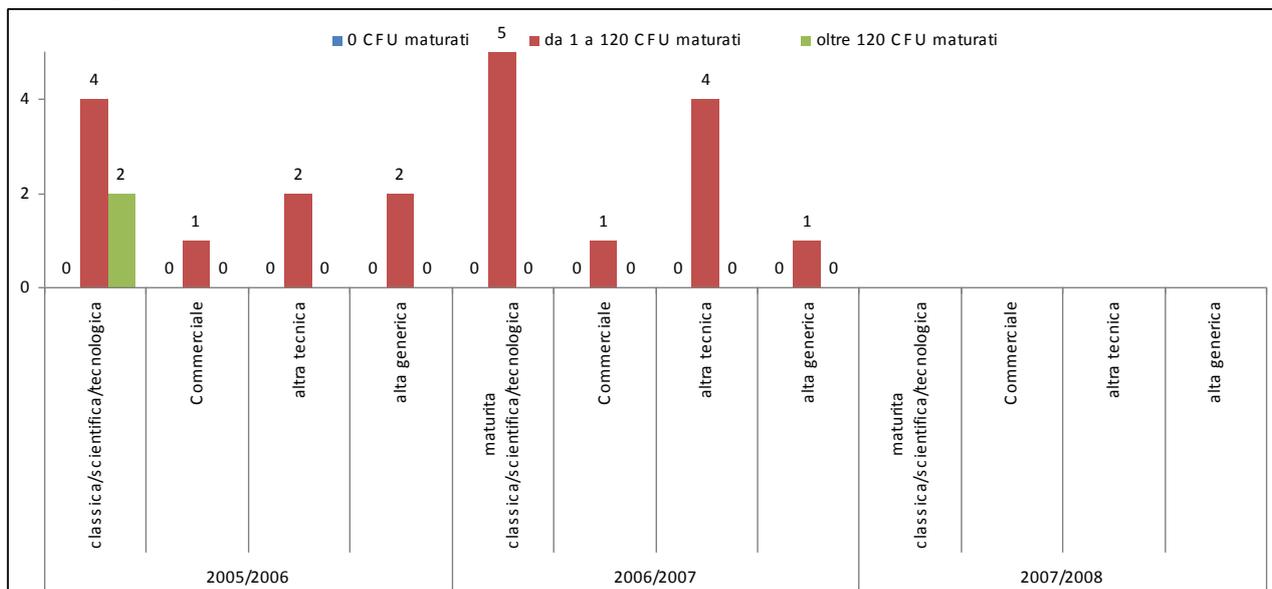
**Tabella E1.5.1\_ISF** Crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



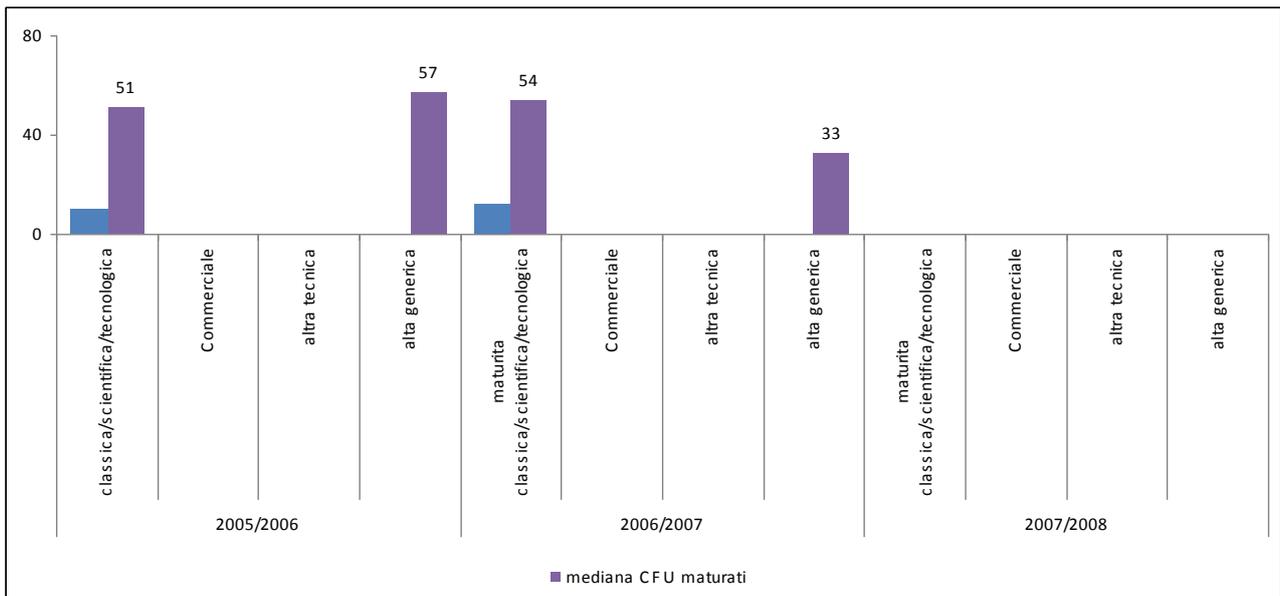
**Tabella E1.5.2\_ISF** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



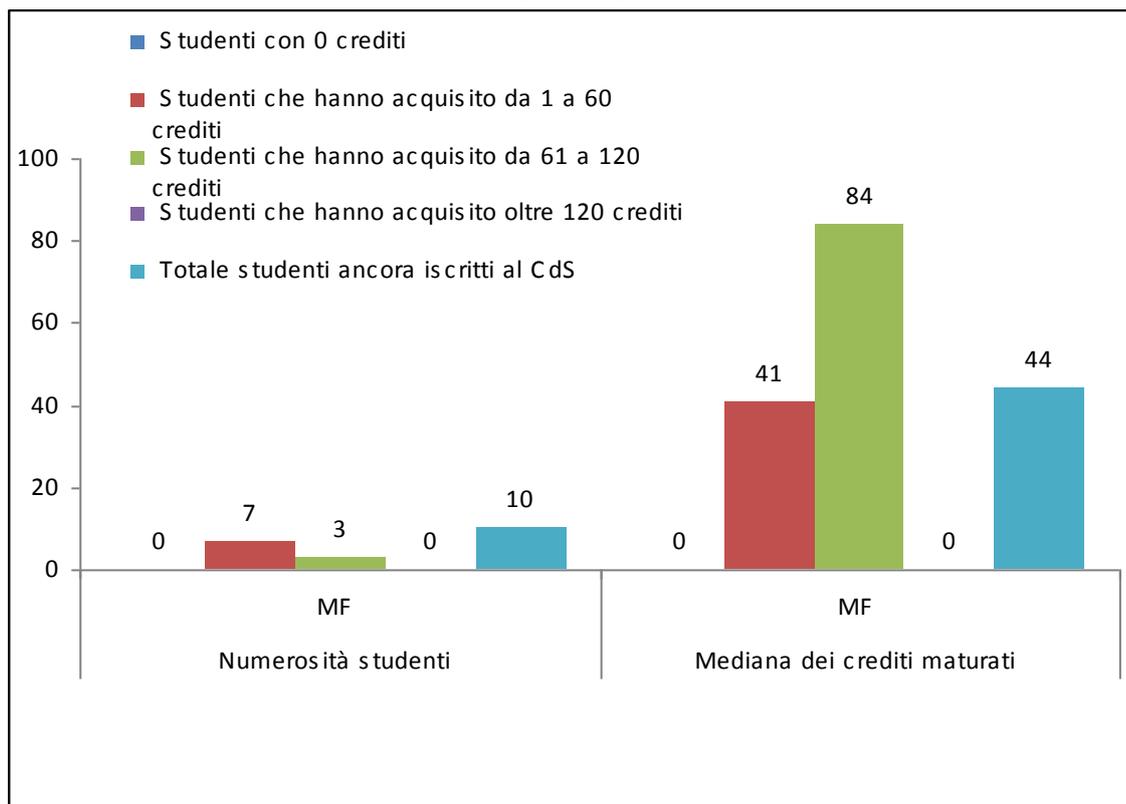
**Tabella E1.5.3\_ISF** Crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



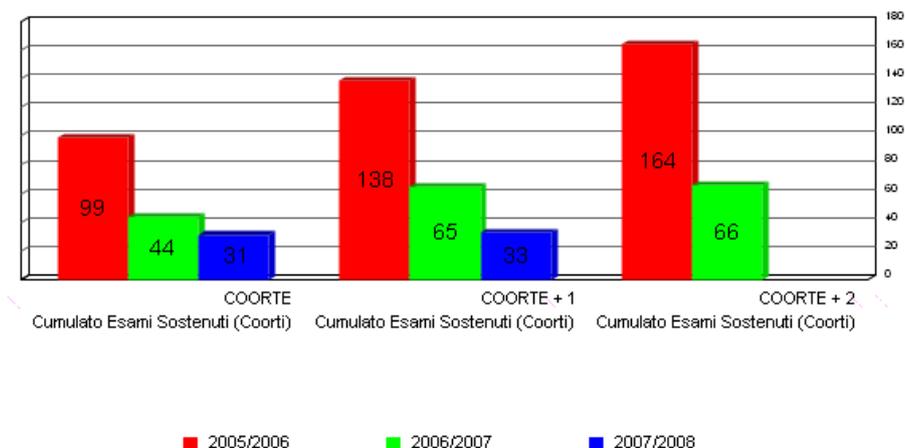
**Tabella E1.5.4\_ISF** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



**Tabella E1.5.5\_ISF** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti Fuori Corso



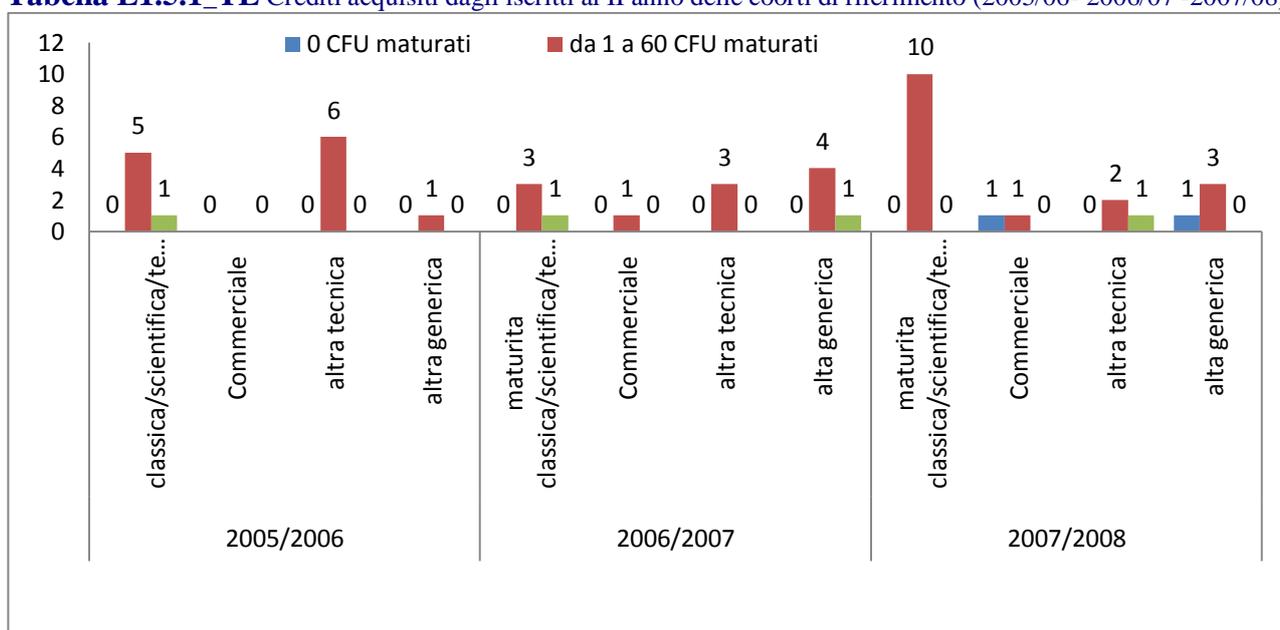
**Grafico E1\_ISF** Cumulato degli esami sostenuti dalle coorti 2005/06, 2006/07, 2007/08.



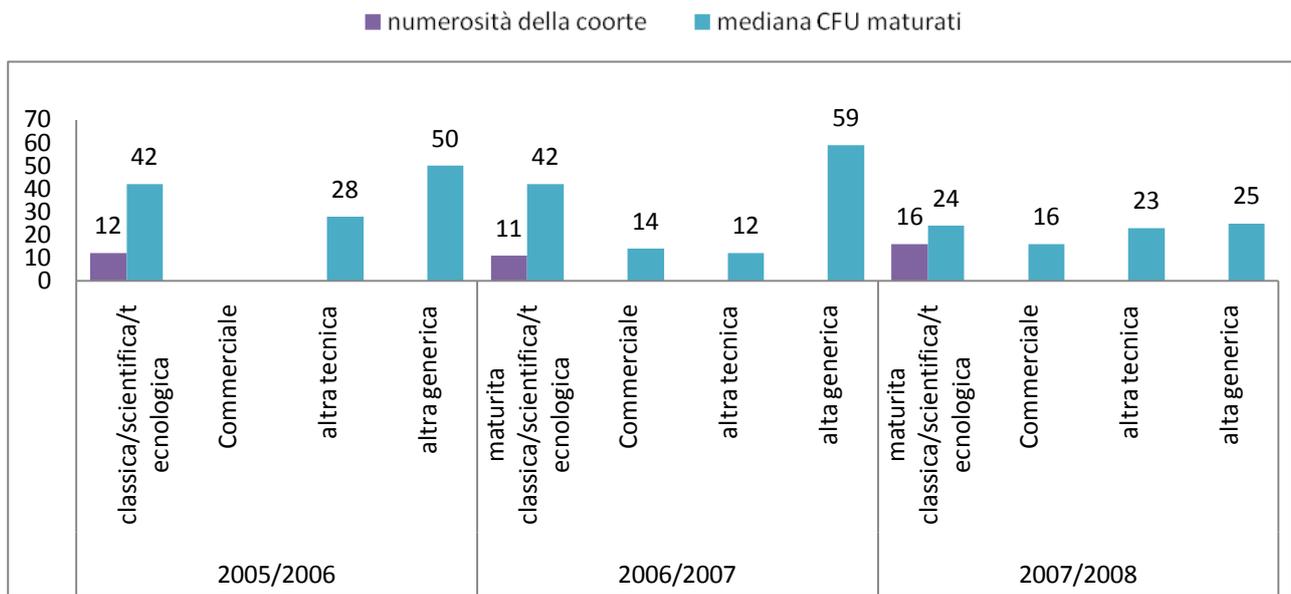
### TE

I dati di avanzamento carriera riportati nelle schede DAT 2, DAT2IND, DAT3, DAT3IND e DATFC sono da considerarsi in difetto rispetto alla reale situazione, infatti esiste un ritardo nell'inserimento degli esami nel sistema informatico da parte della segreteria studenti. Va considerato come emerso da colloqui con gli studenti, che un certo numero di essi lavora soprattutto part time e quindi rallenta la progressione della propria carriera.

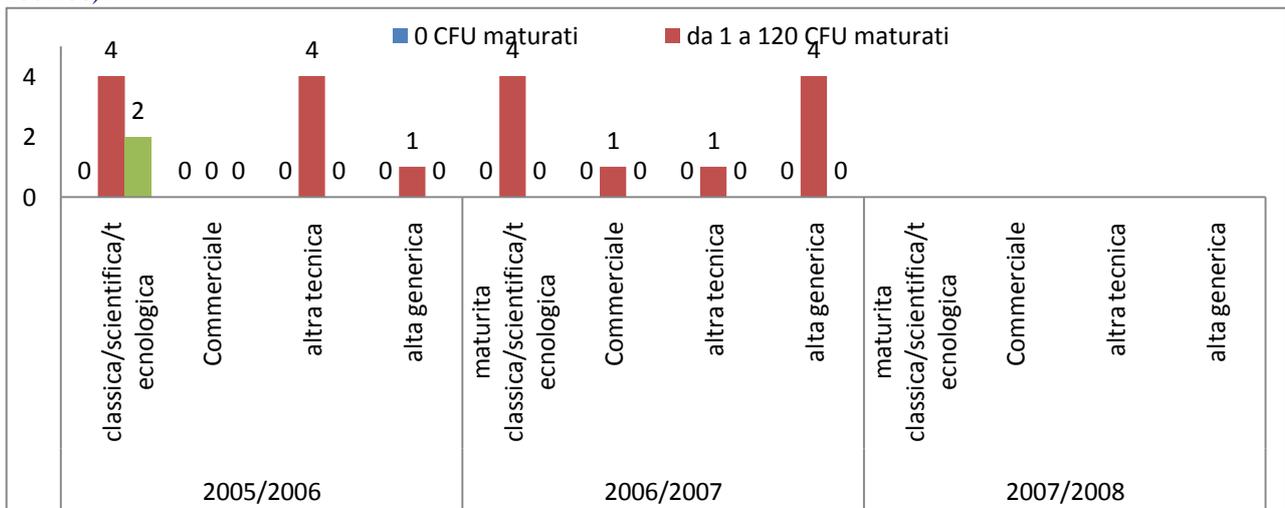
**Tabella E1.5.1\_TE** Crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/06- 2006/07 -2007/08)



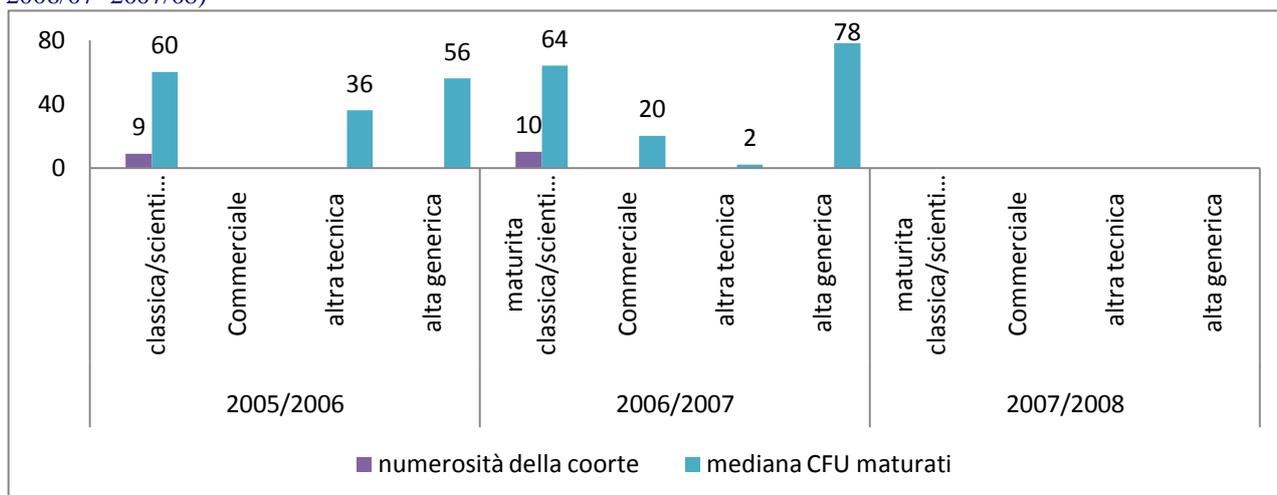
**Tabella E.1.5.2 TE** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/06-2006/07 -2007/08



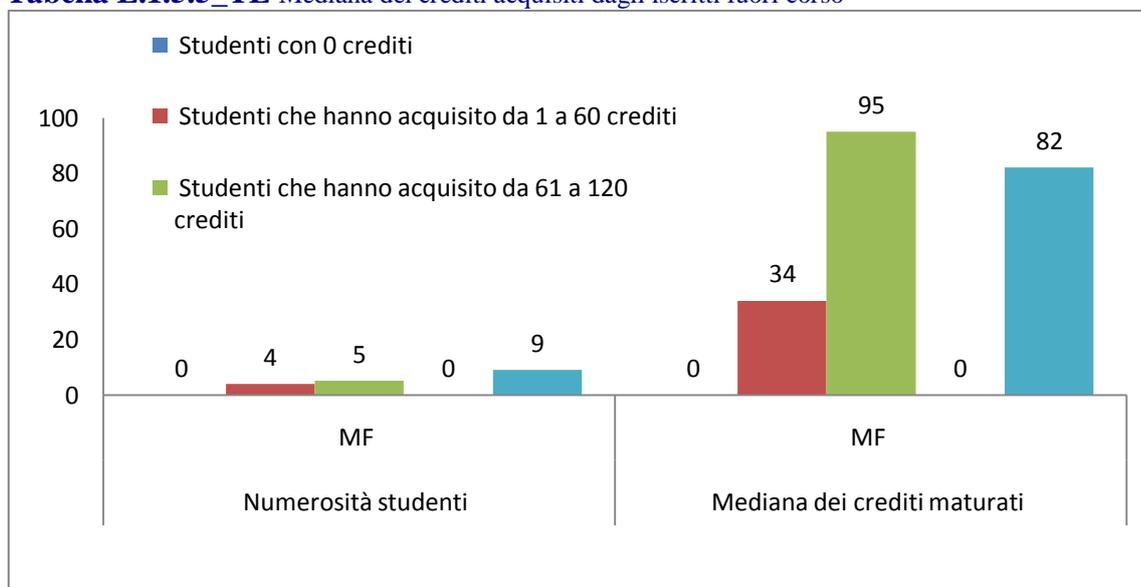
**Tabella E1.5.3 TE** Crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/06- 2006/07 - 2007/08).



**Tabella E.1.5.4\_TE** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/06-2006/07 -2007/08)

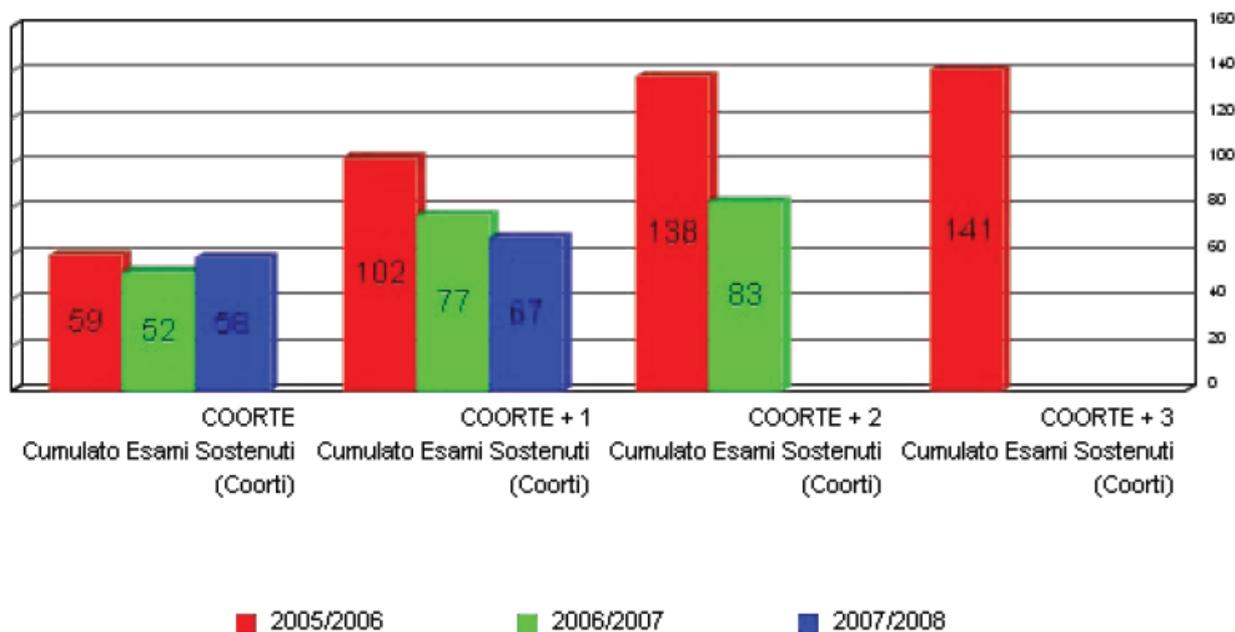


**Tabella E.1.5.5\_TE** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti fuori corso



Altra misura della progressione di carriera è quella che si evince dall'analisi della produttività intermedia, rilevata come Cumulato Esami Sostenuti ricavati dal datawarehouse. Il Grafico E1\_TE evidenzia l'andamento nel tempo del cumulato degli esami sostenuti dagli studenti appartenenti alle coorti di immatricolazione a partire dall'anno 2005/2006.

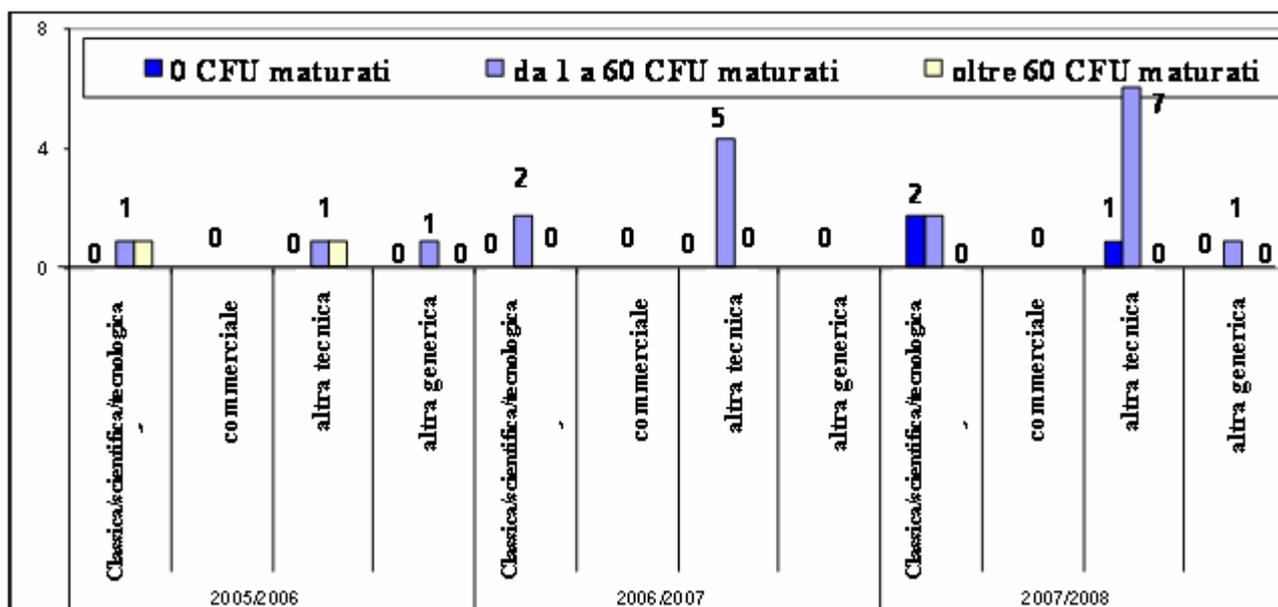
**Grafico E1\_TE** Cumulato degli esami sostenuti dalla coorte



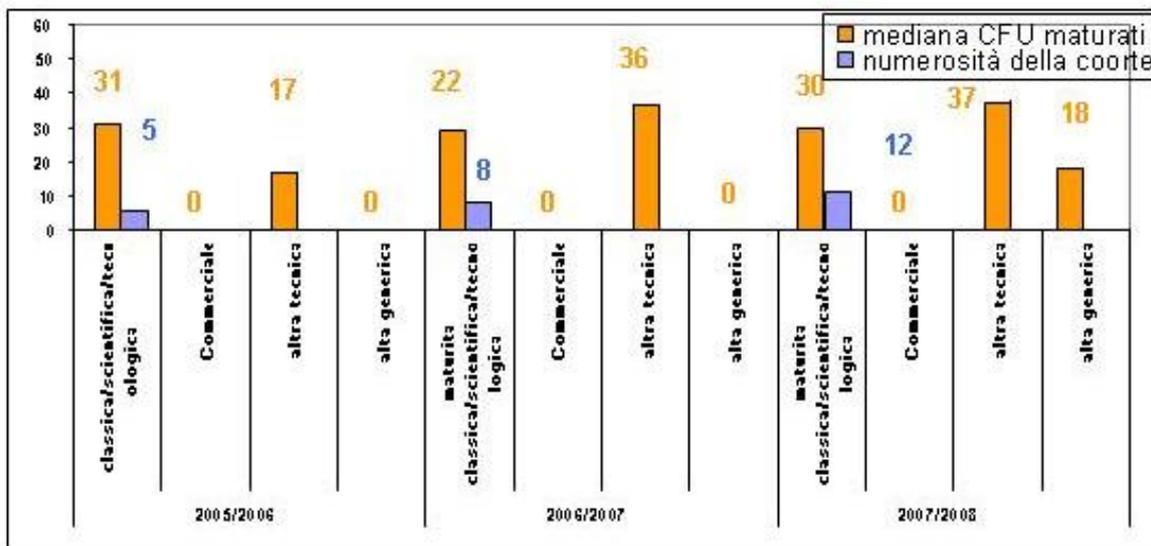
**TA**

Le tabelle E1.5\_TA, che riportano le mediane dei crediti acquisiti al primo e al secondo anno e il numero degli studenti che li hanno acquisiti, e il grafico E1.5\_TA, che riporta il cumulato degli esami sostenuti dagli studenti appartenenti alle coorti di immatricolazione, evidenziano un ritardo nella progressione della carriera rispetto agli obiettivi del CdS, sebbene una delle politiche del CdS ex DM 509/99 fosse quella di voler formare persone altamente preparate.

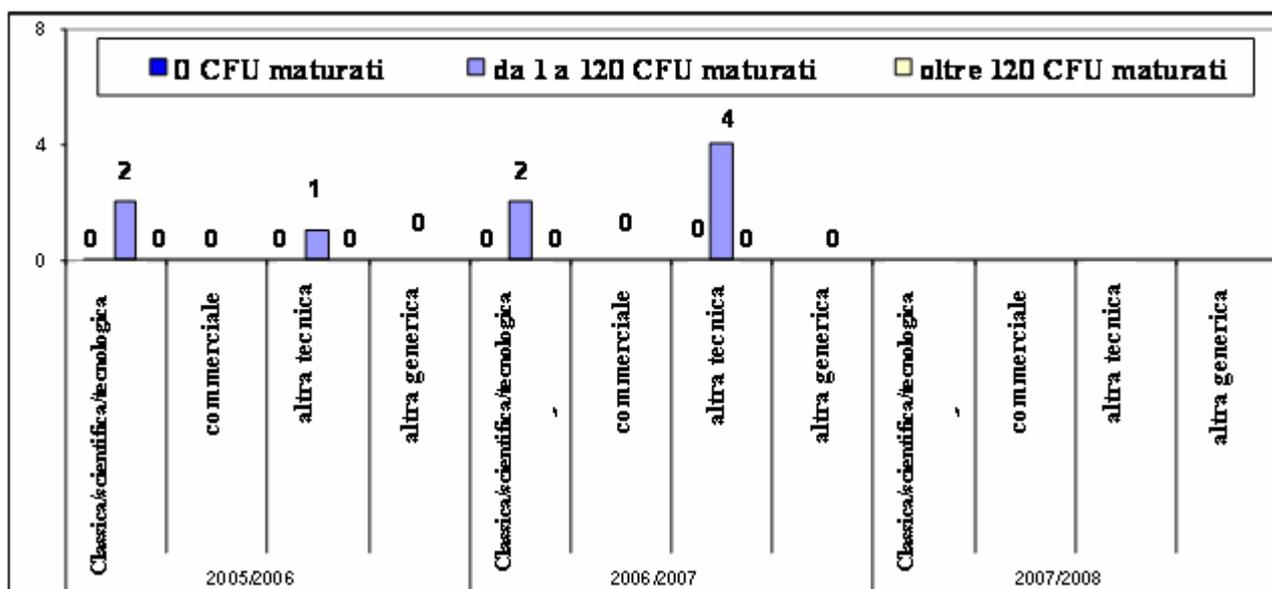
**Tabella E1.5.1\_TA** Crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



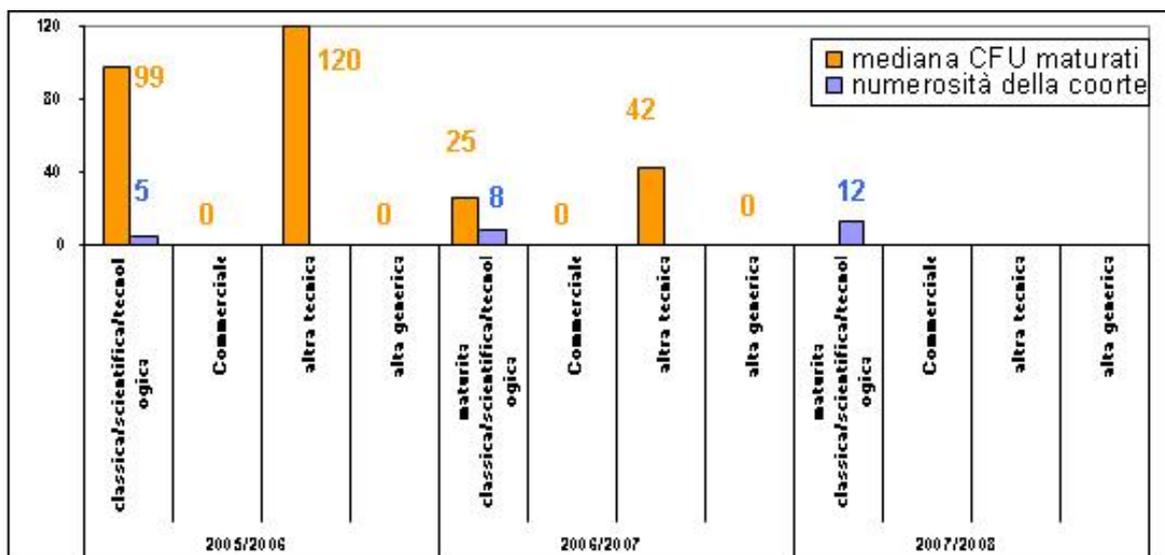
**Tabella E1.5.2\_TA** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al II anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



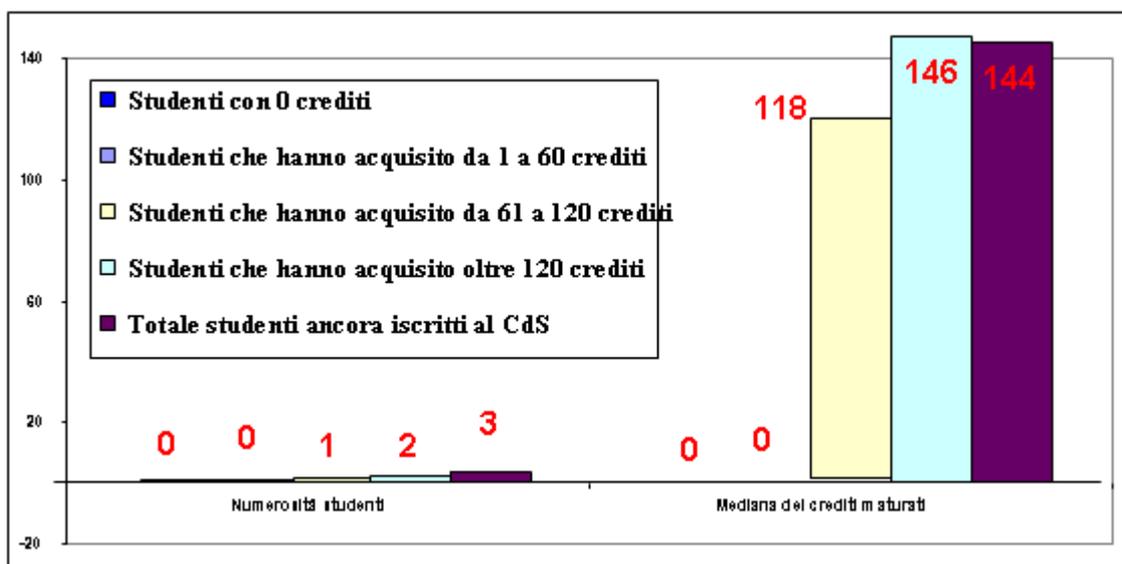
**Tabella E1.5.3\_TA** Crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



**Tabella E1.5.4\_TA** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti al III anno delle coorti di riferimento (2005/2006, 2006/2007, 2007/2008)



**Tabella E1.5.5\_TA** Mediana dei crediti acquisiti dagli iscritti Fuori Corso



livelli di apprendimento raggiunti

**per tutti i CdS ex DM 509/99**

Un'indicazione dei livelli di apprendimento la si può ricavare dall'osservazione di Tabella D4 e dagli esiti dell'esame finale riportati nella Tabelle E1.6.1\_XX e E1.6.2\_XX relative allo specifico CdS (Andamento nel tempo dei "laureati stabili" appartenenti alle coorti di immatricolazione e Andamento dati laureati da "studenti sopraggiunti").

tempi di conseguimento del titolo di studio

**CQ**

Dall'analisi delle schede Tabelle DATLC si evince che alla data di ottobre 2009 due laureati appartenenti alla coorte 2005/2006 hanno conseguito il titolo, entro cioè i termini di durata normale del CdS. Di questi uno con votazione di 110/110 e lode.

Un quadro più esauriente della situazione dei laureati del CdS CQ ex DM509/99 si ottiene dall'osservazione delle Tabelle E1.6.1\_CQ e E1.6.2\_CQ, ricavate dal datawarehouse. Nelle summenzionate tabelle sono indicati gli andamenti

nel tempo dei laureati stabili con votazioni raggruppate in fasce; si sottolinea che le regole adottate per la votazione in sede di esame finale sono omogenee. Al momento della stesura del presente rapporto il numero di laureati stabili del CdS ex DM 509/99 ammonta a **23**. Considerando anche i laureati da "studenti sopraggiunti" il numero sale complessivamente a **35**.

**Tabella E1.6.1\_CQ** Andamento nel tempo dei "laureati stabili" appartenenti alle coorti di immatricolazione. Il numero di laureati delle coorti 2004/2005 e 2005/2006 va addizionato di 4 ed 1 unità, rispettivamente (seduta tesi: 21 ottobre 2009).

DWH sett2009	Anni Coorte	COORTE + 2		COORTE + 3		COORTE + 4		COORTE + 5		
		Coorte Immatricolazione	n. laureati	cumulato laureati	Laureati vs. Immatricolati (val. %)	cumulato laureati	Laureati vs. Immatricolati (val. %)	cumulato laureati	Laureati vs. Immatricolati (val. %)	cumulato laureati
	2001/2002	2	0	0,0%	1	20,0%	2	40,0%	0	0,0%
	2002/2003	6	1	10,0%	4	40,0%	0	0,0%	6	60,0%
	2003/2004	5	3	21,4%	5	35,7%	0	0,0%	0	0,0%
	2004/2005	4	3	17,6%	4	23,5%	0	0,0%	0	0,0%
	2005/2006	1	1	7,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	2006/2007									
	2007/2008									

**Totale laureati "stabili": 23**

**Tabella E1.6.2\_CQ** Andamento votazioni "laureati stabili" appartenenti alle coorti di immatricolazione

Dati CdS nov2009	Coorte Immatricolazione	n. laureati	fascia di voto			
			90-100	101-105	106-110	110 L
	2001/2002	2		2		
	2002/2003	6		2	3	1
	2003/2004	5			3	1
	2004/2005	8	4	1	1	3
	2005/2006	2		1		1
	2006/2007					
	2007/2008					

Le statistiche datawarehouse non tengono conto degli studenti derivanti da passaggi/trasferimenti ("sopraggiunti"). Il monitoraggio sui laureati effettuato in proprio dal CdS evidenzia il numero di studenti "sopraggiunti" che hanno conseguito il titolo:

**Tabella E1.6.3\_CQ** Andamento dati laureati da "studenti sopraggiunti"

Dati CdS sett2009	Coorte Immatricolazione studenti sopraggiunti*	n. laureati al sett09	corte + x <sup>§</sup>	fascia di voto			
				90-100	101-105	106-110	110 L
	2001/2002	2	6/5		1	1	
	2002/2003	6	3/4/4/4/5/6		1	4	1
	2003/2004	1	4		1		
	2004/2005	3	3/4/4	1		2	
	2005/2006						
	*l'assegnazione alla coorte è fatta sulla base dell'anno di ammissione al CdS (es. se nell'AA 2002/2003 lo studente è ammesso al secondo anno, si considera come appartenente alla coorte 2001/2002)						
	§ x=n. anni rispetto l'anno della coorte di origine						

**Totale laureati "sopraggiunti": 12**

**ISF**

**Tabella E1.6.1 ISF** Andamento nel tempo dei "laureati stabili" appartenenti alle coorti di immatricolazione

Coorte immatricolazione	Anni Coorte	Coorte + 2		Coorte + 3		Coorte + 4		Coorte + 5	
	n. laureati	cumulato laureati	laureati vs. immatricolati (val. %)	cumulato laureati	laureati vs. immatricolati (val. %)	cumulato laureati	laureati vs. immatricolati (val. %)	cumulato laureati	laureati vs. immatricolati (val. %)
2001/02	3	0	0	2	33.3	0	0	3	50.0
2002/03	2	0	0	0	0	2	13.3	0	0
2003/04	2	1	6.3	2	12.5	0	0	0	0
2004/05	1	0	0	1	4.5	0	0	0	0
2005/06	2	2	8.3	0	0	0	0	0	0
2006/07									
2007/08									

**Tabella E1.6.2 ISF** Andamento votazioni "laureati stabili" negli anni 2005-2009.

Anno di laurea	n° laureati	Fascia di voto				
		66-90	91-100	101-105	106-110	110 e lode
2005	1	1				
2006	2				1	1
2007	11	1	3	4	3	
2008	2		1			1
2009	3				1	2

**Totale laureati "stabili": 19**

**TE**

Nella Tabella Tabella E16.1 TE si evidenzia in generale una notevole variabilità nei tempi di conseguimento. Relativamente alla numerosità della coorte 2004/2005, l'elevato numero di iscritti era correlato alla presenza di studenti che sono passati successivamente ai CdS della Facoltà di Medicina e Chirurgia per i quali era previsto un test di accesso interdittivo.

**Tabella E16.1 TE** Numero di laureati in correlazione alla coorte; dati aggiornati a novembre 2009, la numerosità della coorte è riferita agli iscritti stabili. Fra parentesi il mese di laurea

coorte di appartenenza	numerosità coorte	Tot. Iscritti persi Coorti +1 e +3	2005	2006	2007	2008	2009
2001/02	15	8	2 (02) + 1(11)		1 (11)	1 (07)	1 (04)+1 (07)
2002/03	20	11	2 (12)	3 (04)	1 (07)		1 (04)+ 1 (07)
2003/04	17	10					4 (04)+1 (10)
2004/05	28	18					1 (04)+2 (10)
2005/06	16	5					2 (04)

**Tabella E16.2 TE** Andamento votazioni "laureati stabili" negli anni 2005-2009. I dati sono stati recuperati dal datawarehouse e aggiornati al novembre 2009.

Anno di laurea	n° laureati	Fascia di voto				
		66-90	91-100	101-105	106-110	110 e lode
2005	5	0	1	1	1	2
2006	3	0	0	1	1	1
2007	3	0	3	0	0	0
2008	1	1	0	0	0	0
2009	13	0	5	5	3	0

**Totale laureati "stabili": 25**

Osservando i dati in Tabella E16.2 TE si può rilevare che la frequenza dei laureati nell'arco degli anni è molto variabile, ed è senza dubbio un aspetto da migliorare. Da sottolineare come complessivamente il voto finale si collochi per il 60% dei laureati nelle tre fasce più alte, fra 101-110 e lode.

Tuttavia, da colloqui con gli studenti, è emerso che le attività lavorative, che incrementano nell'arco del triennio, costituiscono uno tra gli elementi che incidono sui tempi di laurea. Va rilevato che una parte delle attività lavorative si svolgono nell'ambito del settore erboristico e quindi possono aiutare successivamente per l'inserimento successivo nel mondo del lavoro.

## TA

Dalla Tabella E1.6.1\_TA, in cui è riportato nel tempo l'andamento dei laureati stabili, si evidenzia che il numero dei laureati sono 15 e la maggior parte degli studenti raggiunge la laurea impiegando mediamente un tempo che è 1,5 volte la durata normale del percorso formativo. In questa tabella non è considerato uno studente che si è laureato nel 2005/2006 sopraggiunto nella coorte di immatricolazione del 2001/2002. Dalla **tabella E1.6.2\_TA** che riporta l'andamento delle votazioni di tutti e 16 gli studenti laureati si evince che il voto medio di laurea non è inferiore a 106.

**Tabella E1.6.1\_TA** Andamento nel tempo dei "laureati stabili" appartenenti alle coorti di immatricolazione

Coorte Immatricolazione	Anni Coorte n. laureati	COORTE + 2		COORTE + 3		COORTE + 4		COORTE + 5	
		cumulato laureati	Laureati vs. Immatricolati (val. %)	cumulato laureati	Laureati vs. Immatricolati (val. %)	cumulato laureati	Laureati vs. Immatricolati (val. %)	cumulato laureati	Laureati vs. Immatricolati (val. %)
2001/2002	1	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
2002/2003	3	0	0,0%	1	20,0%	3	60,0%	0	0,0%
2003/2004	5	0	0,0%	1	9,0%	4	36,0%	5	45,0%
2004/2005	3	0	0,0%	0	0,0%	3	19,0%	0	0,0%
2005/2006	3	0	0,0%	3	43,0%	0	0,0%	0	0,0%
2006/2007									
2007/2008									

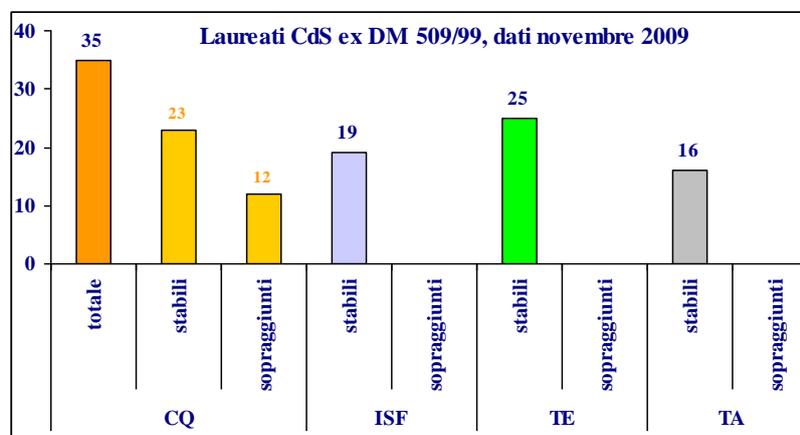
**Tabella E1.6.2\_TA** Andamento votazioni "laureati stabili" appartenenti alle coorti di immatricolazione

Coorte Immatricolazione	n. laureati	fascia di voto			
		90-100	101-105	106-110	110 L
2001/2002	2		1		1
2002/2003	3	1	1	1	
2003/2004	5	1	2	2	
2004/2005	3			3	
2005/2006	3		1		2
2006/2007					
2007/2008					

**Totale laureati "stabili": 16**

Il grafico che segue riassume la situazione dei laureati dei CdS ex DM 509/99

**Grafico**

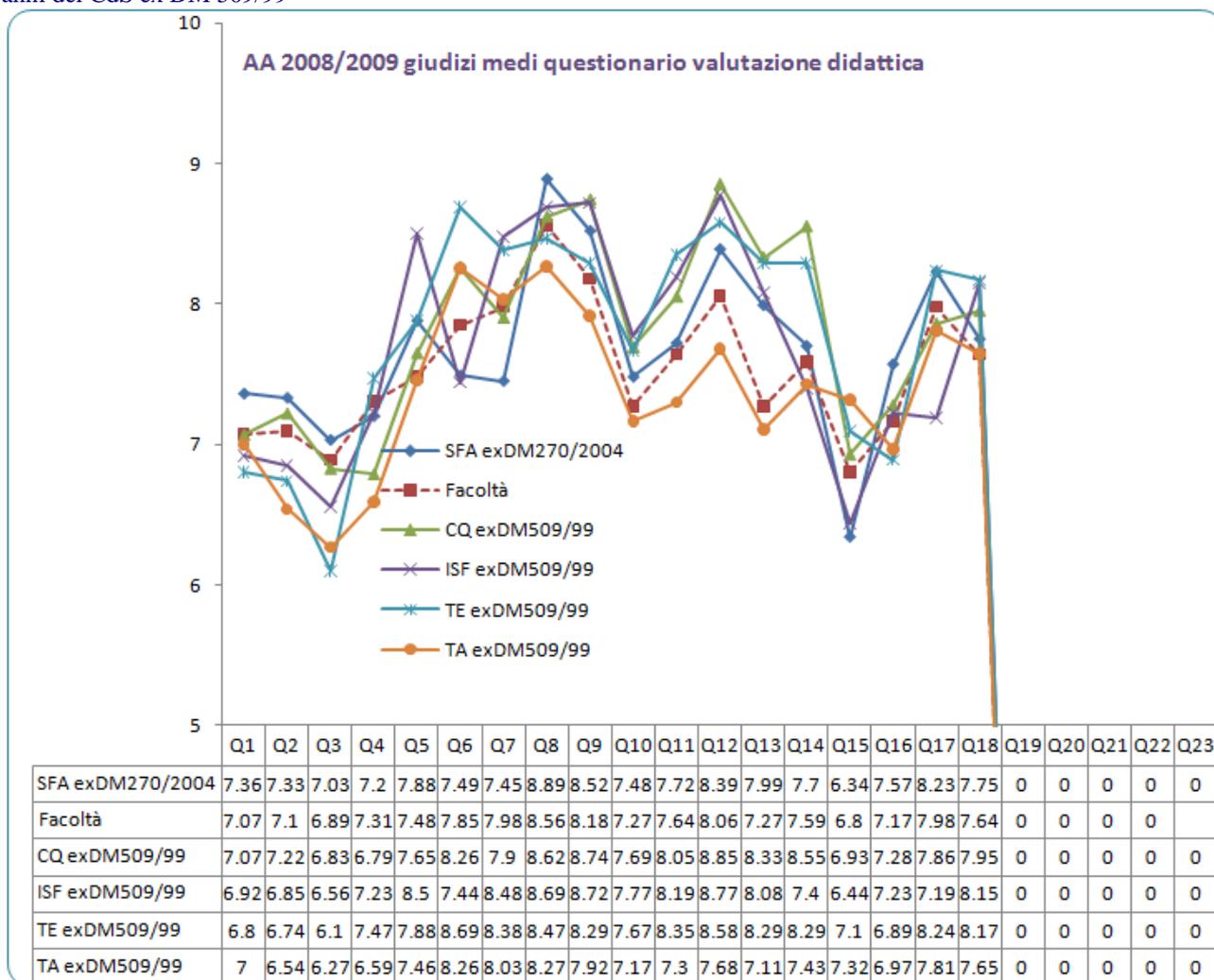


rilevazione delle opinioni degli studenti sul CdS ai fini della verifica dell'efficacia complessiva del processo formativo

La raccolta e l'elaborazione delle opinioni degli studenti frequentanti in merito ai percorsi didattici intrapresi (questionario reperibile all'indirizzo: <http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/questionario0809.pdf>) è pertinenza del gruppo VALMON (VALutazione e MONitoraggio dei processi formativi) che dall'AA 2005/06 si avvale di un sistema informativo (SIS-VALDIDAT "Sistema Informativo Statistico per la VALutazione della DIDATTica universitaria) realizzato su pagine web per la diffusione delle valutazioni (<http://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>). Per un'accurata descrizione delle modalità di elaborazione delle schede si rimanda al documento [http://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat/unifi/SISVALDIDAT\\_note.pdf](http://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat/unifi/SISVALDIDAT_note.pdf) p.4 "La rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti".

Il sistema garantisce il libero accesso alla navigazione web a tutti i dati aggregati per facoltà e corso di laurea. La consultazione delle schede permette di trarre informazioni utili relative all'ambito dell'efficacia interna.

**Grafico E2** Valutazioni della didattica del I anno del CdS in SFA e confronto con i dati relativi alla Facoltà e ai II e III anni dei CdS ex DM 509/99



**d) Risultati relativi a:**

inserimento nel mondo del lavoro e prosecuzione degli studi nei CLM degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio

Il CdS SFA ha adottato un questionario, predisposto dal CdS ex DM 509/99 CQ in esso confluito, per la rilevazione dei tempi di inserimento nel mondo del lavoro dei propri laureati (DGP20 SFA).

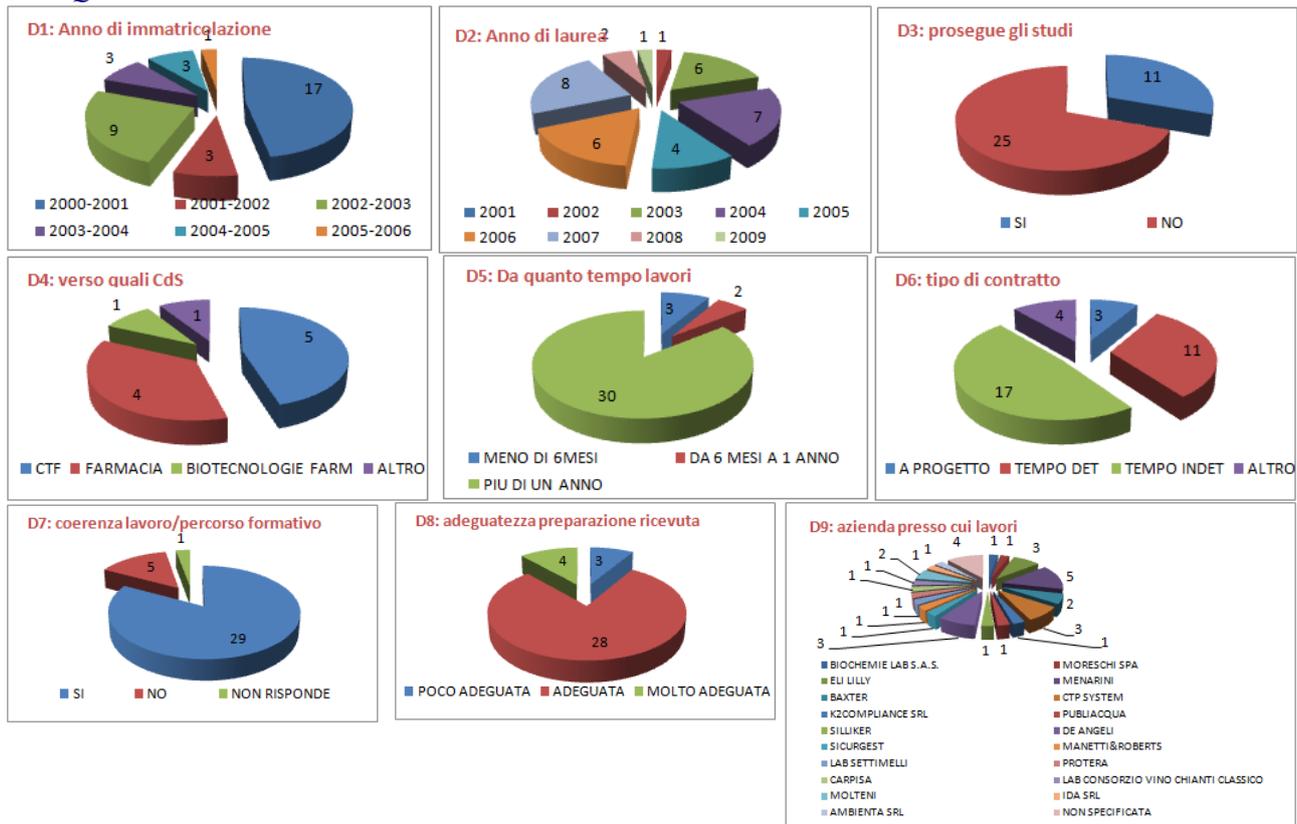
Il questionario da compilare in modalità on-line (<http://www.unifi.unifi.it/CQ> > sezione modulistica > Questionario laureati) previa comunicazione @mail agli interessati, richiede dati relativi alla formazione, formazione postlaurea, situazione occupazionale, opinione sul percorso universitario ultimato.

L'iniziativa si è resa necessaria al fine di consentire la prosecuzione del monitoraggio placement, avviato nell'AA 2006/2007 a seguito di una stretta ed intensa collaborazione con il Servizio Placement del PBT e messo a rischio dal ritardo nella messa a disposizione di personale da parte dell'Ateneo. La realizzazione del sistema di rilevazione da parte del CdS ha determinato la richiesta, e conseguente concessione, di una casella @mail dedicata (gestione-cq) da parte di CSIAF per la raccolta dei questionari e la protezione all'accesso ai questionari tramite richiesta di credenziali.

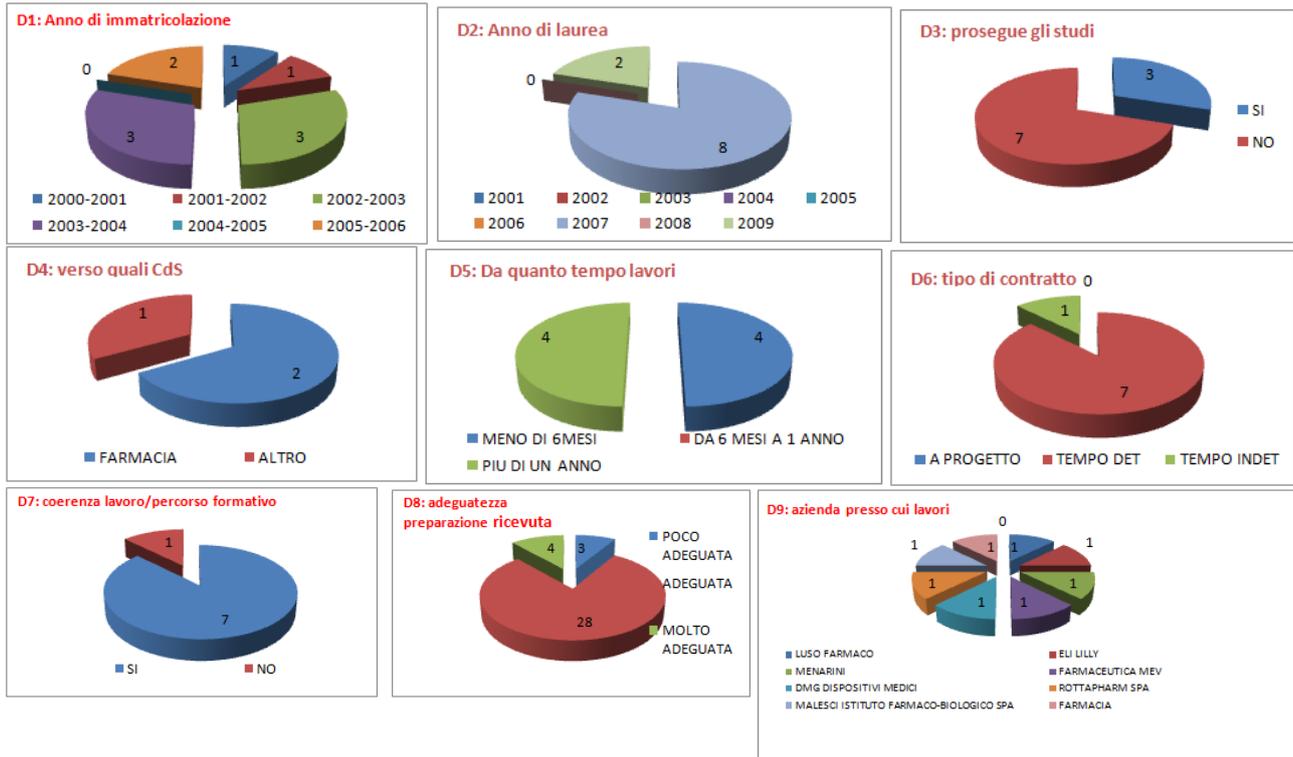
La richiesta di compilazione dei questionari è stata inoltrata ai laureati CQ, ISF, TE e TA ex DM 509/99 ed ai laureati dell'ordinamento precedente (DU CQ).

Il numero di laureati che ad oggi ha risposto on-line al questionario è pari a: CQ 36, ISF 10, TE 14, TA 9. Le domande contenute nei questionari e l'elaborazione delle risposte sono riportate nei grafici che seguono. La loro realizzazione è stata curata, sotto la guida del docente supervisore, dal Tutor Junior assegnato al CdS in SFA per parte dell'AA 2008/2009.

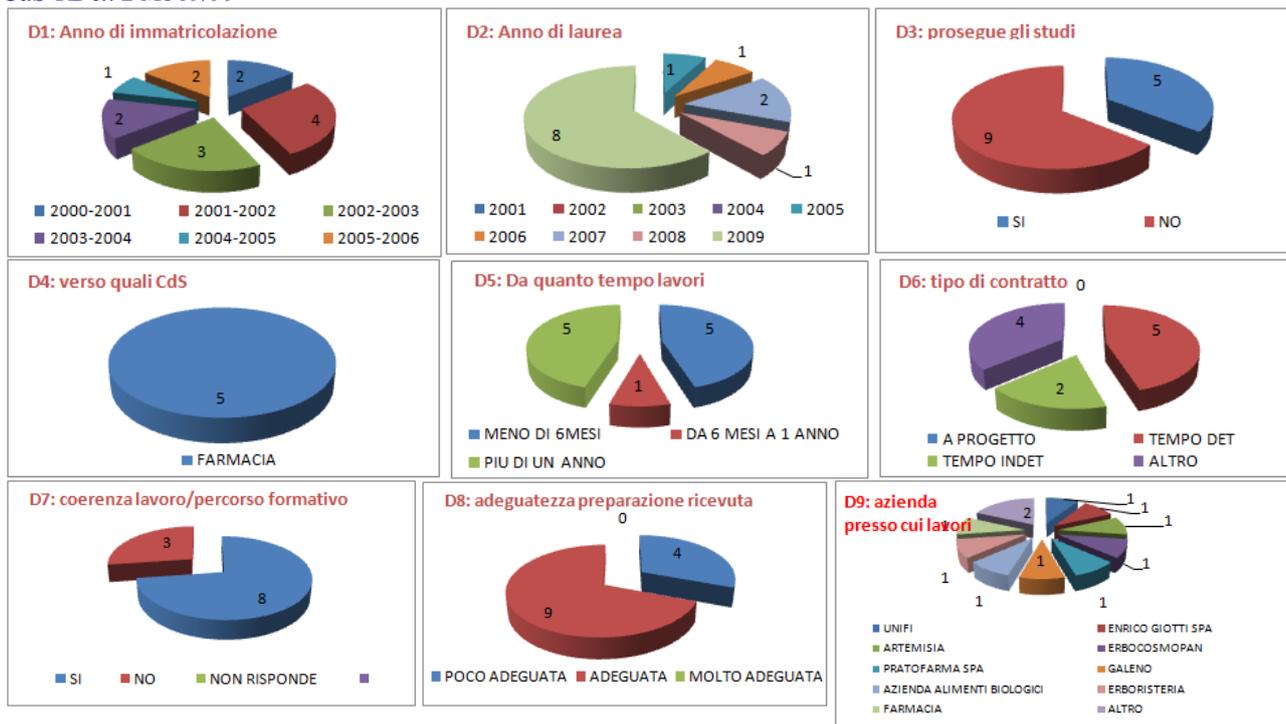
**CdS CQ ex DM509/99**



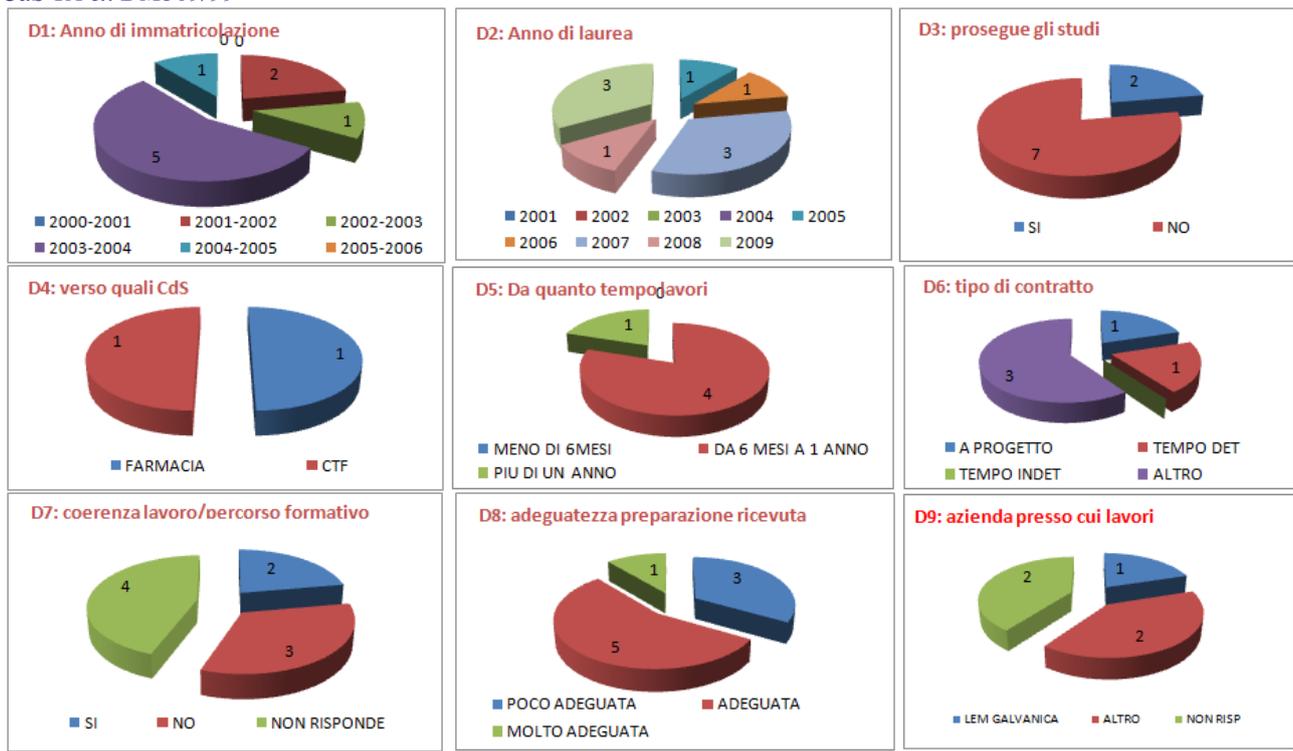
<b>D10: suggerimenti</b>	- maggiore manualità con macchinari e strumenti
	- maggiori conoscenze normative vigenti e convalide
	- biennio specialistico
	- corso inglese tecnico
	-incontri con aziende, potenziam rapp univ-azienda



<b>D10: suggerimenti</b>	1) maggior concentrazione su corsi tecnici, marketing e politica di vendita 2) Aggiornando i corsi di farmacologia, e trattando le attuali patologie, con le attuali molecole utilizzate: più attenzione alle classi di farmaci sulle quali più il mercato si concentra 3) raccordo tra il corso di laurea in Isf ed il corso di Farmacia 4) maggiori rapporti azienda-facoltà 5) più esami specifici 6) alleggerire la parte scientifica per dar più spazio ad esami propri delCdS 7) possibilità di fare uno stage
<b>D11: ALTRO</b>	non ci sono sbocchi lavorativi in questo campo attualmente



<b>D10: suggerimenti</b>	1) eliminaz CdS con sbocchi limitati o assenti
	2) approfondimento tematiche proprie del CdS
	3) potenziam rapp univ-azienda



<b>D10: suggerimenti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) maggior concentrazione su temi specifici CdS</li> <li>2) maggiori rapporti facoltà-mondo del lavoro, in modo che ci sia anche una maggior conoscenze circa il CdS, con possibilità d fare anche concorsi pubblici.</li> <li>3) maggior appoggio da parte dei docenti per inserire laureati nel mondo del lavoro o per partecipare ad esperienze di approfondimento post-laurea, anche all'estero.</li> <li>4) più laboratori al terzo anno</li> <li>5) uso pratico della strumentazione (HPLC, spettrofotometri, ecc) perché richiesto</li> </ol>
--------------------------	---

opinione dei datori di lavoro e dei CLM ai quali si sono iscritti per la prosecuzione degli studi sulla preparazione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio.

Il CdS SFA ha adottato un questionario, predisposto dal CdS ex DM 509/99 CQ in esso confluito, per la rilevazione dei tempi di inserimento nel mondo del lavoro dei propri laureati (DGP21 SFA).

Il questionario, da compilare in modalità on-line (<http://www.unifi.unifi.it/CQ> > sezione modulistica > Questionario aziende) previa comunicazione @mail alle aziende, richiede informazioni sui neolaureati impiegati e livello di soddisfazione delle aziende, valutazione dei servizi offerti dalle università, suggerimenti, etc., ...

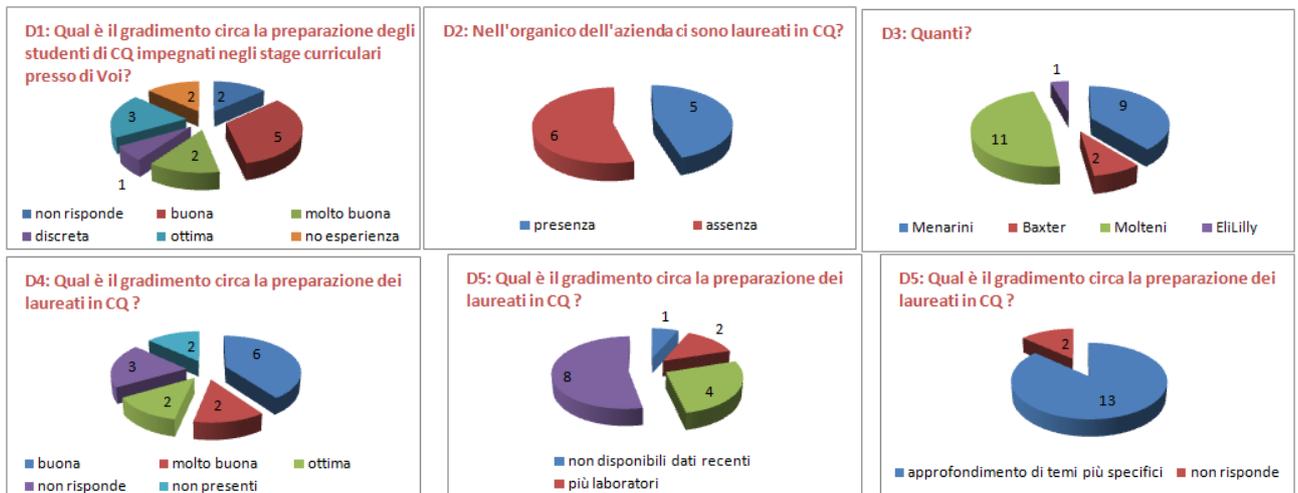
Come già accenato per il monitoraggio *inserimento nel mondo delle professioni dei laureati* in CQ, il CdS si è trovato a dover fronteggiare in proprio la rilevazione delle opinioni dei datori di lavoro, essendo venuto a mancare il prezioso sostegno del Servizio Placement del Polo Biomedico e Tecnologico avviato nell'AA 2006/2007 per ragioni connesse al ritardo nella messa a disposizione di personale dedicato da parte dell'Ateneo.

L'accesso al Questionario Aziende è protetto dalla richiesta di credenziali comunicate alle aziende con la @mail di richiesta compilazione questionario.

## CQ

Il CdS ha inviato la richiesta ai tutor aziendale con cui è entrato in contatto per lo svolgimento degli stage curricolari dei propri studenti, potendo così ricevere, per la stessa azienda, i punti di vista di reparti diversi (analisi, biologico, microbiologico, ambientale, controllo qualità, ...) Ciò spiega la di ripetizione di aziende nell'elenco degli intervistati. Ad oggi il CdS ha potuto elaborare 16 questionari relativi alle aziende, con i risultati illustrati nei grafici di seguito riportati

Azienda	MENARINI	BAXTER	ARPAT	MOLTEN I	pH SRL	SAN PELLEGRINO SPA ACQUA PANNA	PUBBLICACQUA SPA	ALPHA ECOLOGIA SRL	ISTITUTO DE ANGELI	ELI - LILLY	PHARMA PARTNERS SPA
n. questionari	2	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1



<b>Temi da approfondire</b>	
- metodi GC-MS, LC-MS	
- Aspetti regolatori della produzione e analisi del farmaco	
-convalida di lavaggio e di processo, normative stabilità , GMP	
-chemiometria, disegno sperimentale	
-conoscenza dei processi/sistemi di certificazione, norme europee ed internazionali	
- nozioni a riguardo della gestione e costruzione di un Budget di reparto	
- tecniche di analisi di rischio, approfondimenti di tecniche di laboratorio CQ, aspetti regolatori	
-convalida di lavaggio e di processo, normative stabilità , GMP	
-metodiche avanzate di analisi	
-approfondimento certificazione 17025 per i laboratori di prova magari con master/ scuola specializzazione	
migliorare conoscenze statistica di base	

**ISF**

I questionari ricevuti in risposta al sondaggio non consentono di trarre conclusioni statisticamente significative.

**TE**

I questionari ricevuti in risposta al sondaggio non consentono di trarre conclusioni statisticamente significative.

**TA**

I questionari ricevuti in risposta al sondaggio non consentono di trarre conclusioni statisticamente significative, seppure è da registrare il più che lusinghiero apprezzamento riportato nell'unico questionario raccolto.

## Elemento E2 – Analisi

Il CdS deve effettuare l'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS, al fine di promuoverne il miglioramento, e documentare i relativi esiti.

### a) Modalità ed esiti dell'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS

Il PCdS effettua con continuità, ed in ogni caso con frequenza al più semestrale, l'analisi dei risultati e, ove necessario, porta all'attenzione del Consiglio specifici problemi. Le analisi prodotte riguardano principalmente i processi connessi con la progettazione ed erogazione della didattica.

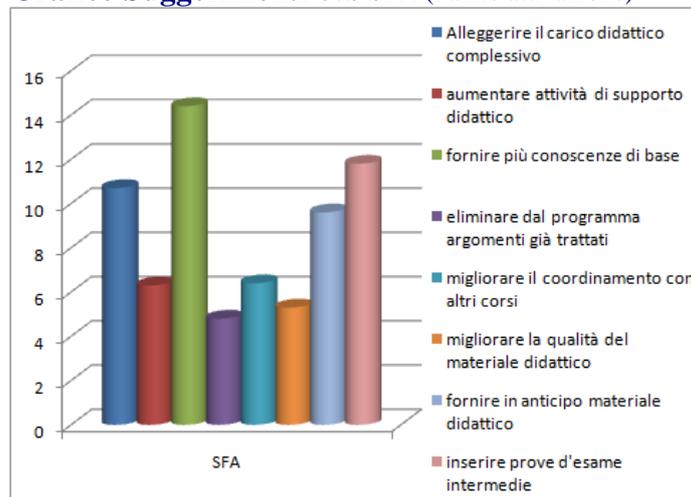
Gli esiti dell'analisi effettuata, i cui risultati sono riportati in un DR VCCdS, possono riassumersi in:

rilevazione delle opinioni degli studenti su insegnamenti, prova finale e altre attività formative del CdS nel suo complesso.

- L'opinione degli studenti sugli insegnamenti viene analizzata attraverso il controllo sistematico a posteriori delle risposte date dagli studenti al questionario "Scheda di valutazione della didattica". La consultazione delle schede permette di trarre informazioni utili relative all'ambito dell'efficacia interna. Dal grafico E.2 si evince una buona organizzazione del CdS in SFA (Q1-Q3) rispetto sia ai CdS in esso confluiti che rispetto al resto della Facoltà. Una posizione più critica è rilevabile per l'organizzazione dei singoli insegnamenti (Q4-Q7) mentre gli aspetti relativi alla valutazione della docenza risultano nel complesso più soddisfacenti rispetto alla media della Facoltà ed in linea con i II e III anni dei CdS CQ e TE ex DM 509/99. I dati raccolti indicano l'esigenza di maggiori conoscenze di base (Q15), la qual cosa, che contrasta con la richiesta di alleggerimento del carico didattico complessivo, lascia trasparire preoccupanti carenze nella preparazione ricevuta nella scuola secondaria superiore. Un possibile intervento a fini migliorativi di questa tendenza è l'organizzazione di corsi di recupero per le neomatricole (cfr E3b).

Dall'osservazione del grafico relativo ai suggerimenti spicca la richiesta per l'inserimento di un maggior numero di prove in itinere per la valutazione della capacità di apprendimento. Rispetto alla richiesta di avere in anticipo il materiale didattico permane il disaccordo con le opinioni dei docenti che ritengono più opportuno fornirlo al termine della lezione così da stimolare l'attenzione degli studenti durante lo svolgimento della stessa.

**Grafico Suggerimenti CdS SFA (I anno attivazione)**



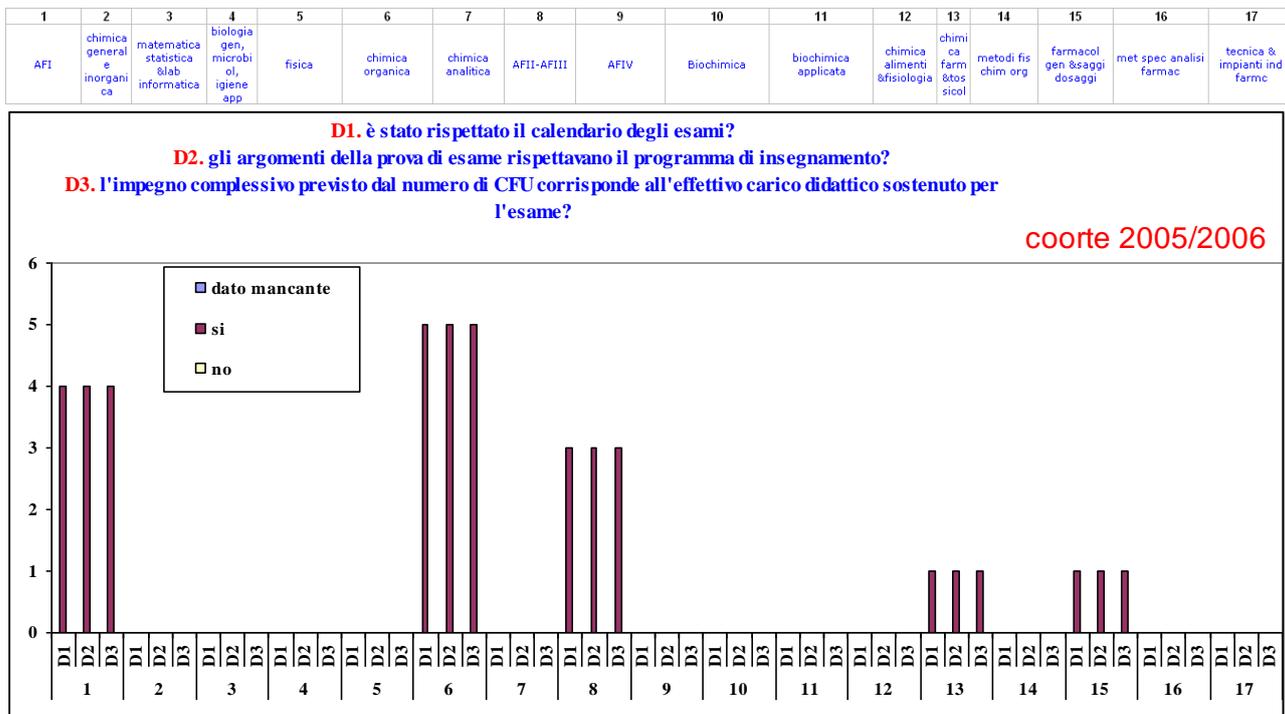
rilevazione delle opinioni degli studenti su altre attività formative

- **Attività didattica elettiva (ADE)** (<http://www1.unifi.it/clcqs/CMpro-v-p-146.html>). L'analisi dell'attività (cfr D) intrapresa dai CdS exDM 509/99 ha evidenziato un buon apprezzamento degli studenti che hanno frequentato tutti i corsi organizzati ed effettuato i test di valutazione conclusivi utili per il riconoscimento dell'attività seminariale come ADE. Il successo riscosso dall'iniziativa rappresenta stimolo per proseguire anche nel futuro in questa attività.
- **prova finale.** Il CdS considera la prova finale come fase conclusiva del percorso formativo dello studente. In questo senso le risposte fornite nel questionario placement laureati (DGP20) possono configurarsi come espressione dell'opinione del laureato sull'intero percorso di studi. Ulteriori elementi di valutazione sulla

prova finale si possono evincere dall'analisi delle relazioni di fine stage (a cui si rimanda), anticamera per lo studente della prova finale.

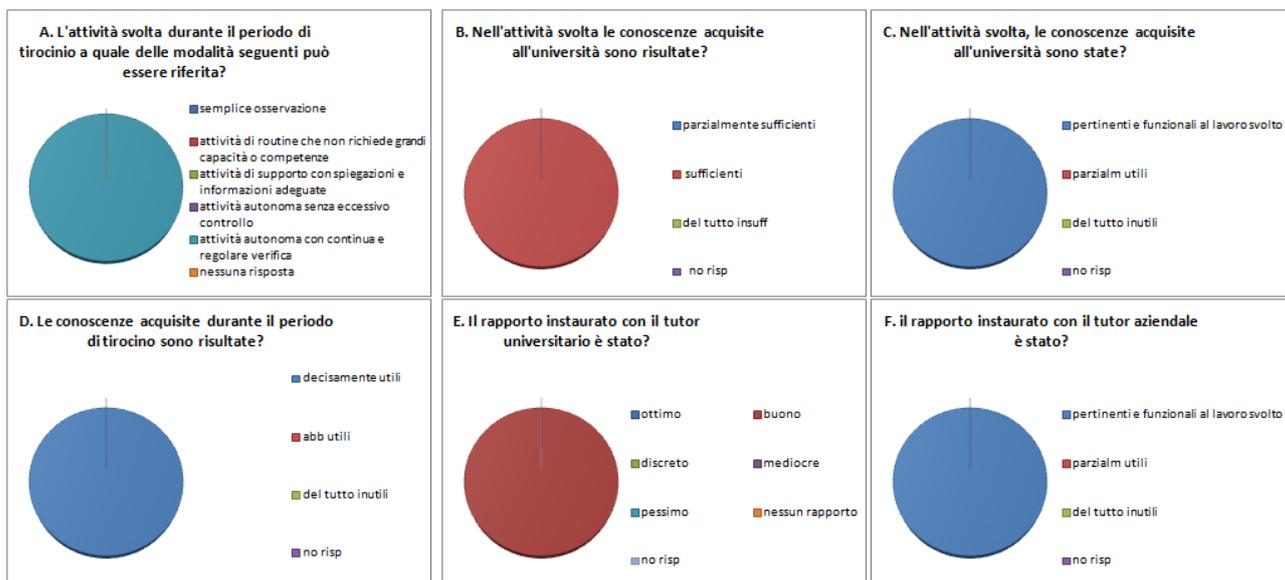
rilevazione delle opinioni degli studenti sulle prove di verifica dell'apprendimento

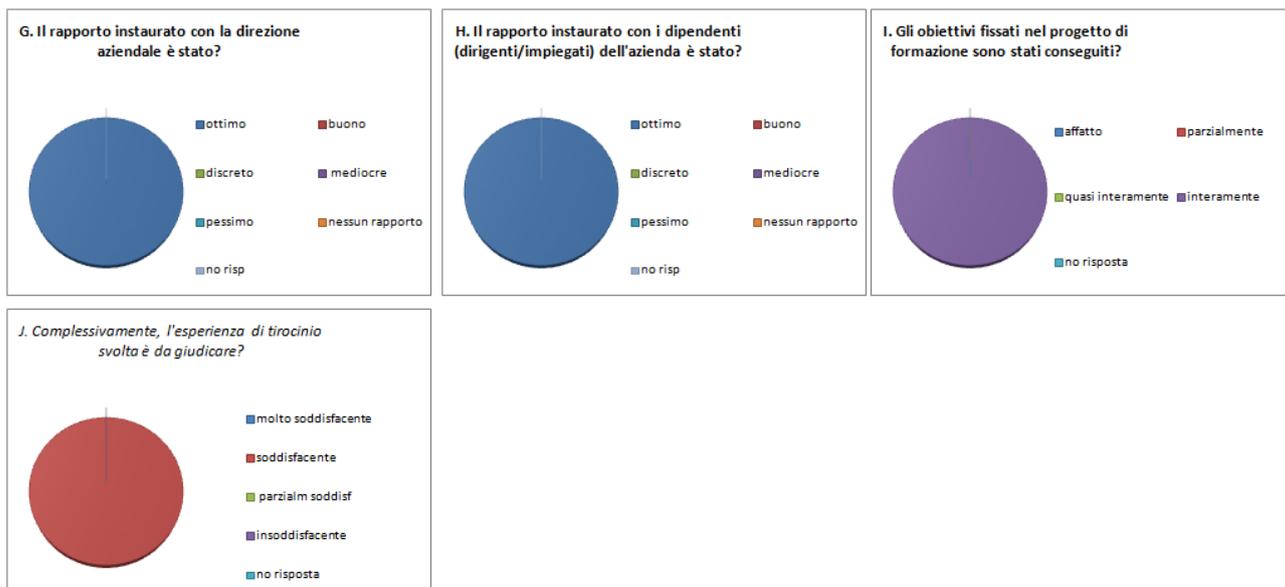
- le considerazioni che si evincono dall'analisi dei questionari post-esame (DGP18), riportate nel DR VCCdS, indicano una ancora scarsa attenzione da parte del corpo docente nel far compilare il questionario agli studenti. Si riporta a titolo di esempio l'elaborazione dei questionari condotti da uno dei CdS ex DM 509/99 relativamente alla coorte 2005/2006. La codifica in numeri degli insegnamenti, riportati in ascisse, è evincibile dallo schema in testa al grafico (AF: analisi dei farmaci)



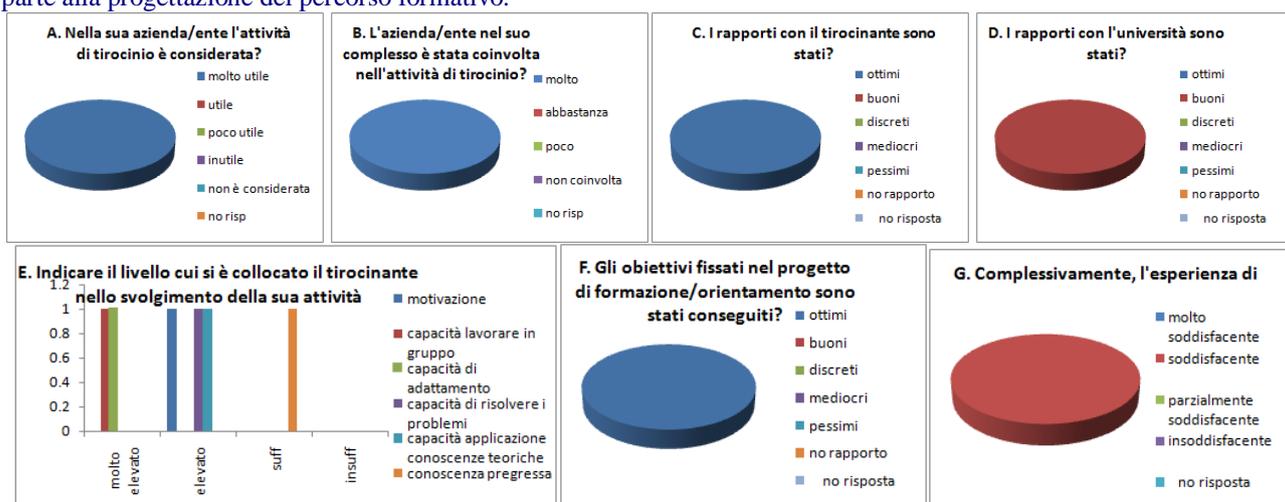
rilevazione delle opinioni degli studenti e dei tutori sui periodi di formazione

- studenti. L'analisi dell'attività intrapresa dai CdS exDM 509/99 ha evidenziato un buon livello di apprezzamento degli studenti, come riassunto nelle elaborazioni grafiche che, a titolo di esempio, si riportano per la coorte 2005/2006 di uno dei CdS ex DM 509/99. Questo tipo di attività si rivela un notevole punto di forza nel processo formativo in quanto consente di acquisire conoscenze qualificanti e altamente professionalizzanti





- aziende. L'analisi dell'attività intrapresa dai CdS exDM 509/99 ha evidenziato un buon livello di apprezzamento da parte dei tutor aziendali, come riassunto nelle elaborazioni grafiche che, a titolo di esempio, si riportano per la coorte 2005/2006 di uno dei CdS ex DM 509/99. Questo tipo di attività è infatti il risultato di specifiche richieste delle parti interessate (aziende di settore ed enti territoriali) che hanno attivamente preso parte alla progettazione del percorso formativo.



- Consultazione dei Registri delle Lezioni. Il CdS non conduce una verifica della rispondenza fra l'erogazione dell'offerta formativa pianificata ed effettivamente erogata, peraltro desumibile dalla consultazione dei registri delle lezioni, in rispetto alla libertà di insegnamento del proprio corpo docente. Una valutazione indiretta si ottiene dall'analisi delle elaborazioni fornite dai questionari postesame (quesito D3)

Analisi delle prove di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso

L'analisi dei risultati di Tabella E1.1 ha evidenziato forti lacune soprattutto in chimica, matematica e fisica (valori assoluti di votazioni <=4) inducendo così all'organizzazione di attività di recupero, consolidamento e supporto agli studenti del primo anno. Per ogni disciplina (eccetto Informatica, per cui sono state svolte solo 20 ore di attività) sono state proposte dalle 40 alle 60 ore in cui sono stati presentati agli studenti, su indicazione dei docenti titolari della disciplina, argomenti dei programmi della Scuola Superiore che hanno una importanza centrale per la materia e su cui gli studenti in generale avevano rivelato lacune significative. Sono inoltre stati svolti esercizi guidati, sia su tali argomenti che sul corso in generale, dietro specifica richiesta degli studenti intervenuti. Alcuni degli interventi sono stati effettuati per gruppi relativi ai tre diversi CdS della Facoltà, altri invece sono stati generali per tutti gli studenti interessati. L'invito a partecipare è stato rivolto a tutti gli studenti, insistendo in particolare sull'opportunità che vi partecipassero quelli che avevano ottenuto punteggi più bassi ai test di ingresso. Agli incontri hanno partecipato mediamente 20-25 studenti (con numeri un po' più alti per Matematica e Chimica). Da un controllo informale sembra di poter dedurre che quegli studenti che hanno seguito con più costanza tali lezioni abbiano superato in buone percentuali gli esami delle discipline entro la sessione estiva, mostrando così di aver recuperato (in minore o maggior misura, come

è ovvio) le lacune pre-esistenti. Si suggerisce di attivare tale esperienza anche per il prossimo anno accademico, prevedendo anche appositi meccanismi di controllo per verificare l'effettiva fruttuosità dell'iniziativa, confermando o meno quanto informalmente emerso nell'a.a. 2008-09.

#### Dati relativi al numero e tipologia degli studenti in ingresso

- Il dato di Tabella E.1.2 (CdS SFA) mostra una leggera flessione degli immatricolati rispetto agli iscritti al I anno dei CdS ex DM509/99 (Tabella E1.3). Sebbene ancora prematuro formulare considerazioni in proposito, si potrebbe ritenere che le potenziali matricole non abbiano recepito la continuità in SFA dei contenuti formativi dei precedenti CdS ex DM 509/99.

#### Dati relativi ai tassi di abbandono

- I anno SFA. L'analisi dettagliata dei dati di Tabella E1.4 evidenzia come gli abbandoni/passaggi/trasferimenti si concentrino nell'anno origine della coorte (anno accademico di creazione della carriera, nel caso specifico di SFA AA 2008/2009) e siano dirette verso corsi di laurea con caratteristiche molto diverse rispetto al CdS originario (dettaglio non riportato), ciò denotando un errore iniziale della neomatricola nella valutazione delle proprie attitudini.

#### Dati relativi alla progressione carriera

Per ciò che riguarda il monitoraggio delle prove di verifica dell'apprendimento (cfr Tabelle D4 e D5), è da precisare che i dati forniti dall'Ufficio statistico, in genere consegnati ai CdS nel primo semestre dell'anno solare successivo a quello di riferimento, sono organizzati per anno solare il quale copre, non completamente, due successivi anni accademici. Ad esempio, i dati dell'anno solare 2008 sono relativi agli AA.AA 2006/2007 (per il periodo gennaio-aprile 2008) e 2007/2008 (per il periodo maggio-dicembre 2008). Di conseguenza le statistiche degli esami sostenuti dagli studenti del I anno di SFA (CdS attivato per l'AA 2008/2009 solo come primo anno) saranno disponibili solo a partire dal primo semestre del 2010. Per ciò che riguarda i CdS exDM509/99:

- I dati in Tabella E1.5\_CdSexDM509/99 evidenziano una progressione di carriera non molto soddisfacente. Va tuttavia precisato che i dati delle schede DAT sono da considerarsi in difetto a causa del ritardo nell'inserimento degli esami nel sistema informatico da parte della segreteria studenti. In base a colloqui avuti con gli studenti è emerso che un certo numero di essi svolge una attività lavorativa part-time che contribuisce a ridurre il tempo dedicato all'autoformazione.

Inoltre permane, seppure in misura minore, la difficoltà nel superare la prova di Inglese prevista dal piano di studi dei CdS che rallenta l'avvio del periodo di tirocinio formativo. Va comunque precisato che gli studenti manifestano una certa resistenza a frequentare i corsi e seminari organizzati dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA).

L'analisi delle Tabelle E1.5.1-4\_CdSexDM509/99 e della Tabella D4, denota con tutta evidenza che gli studenti concentrano l'acquisizione dei crediti negli ultimi anni di corso, suggerendo che una più fluida progressione della carriera è ostacolata dalla difficoltà nel superamento degli esami relativi alle materie del I anno (cfr Tabella D4) che blocca, dato [l'art.9 del DN16](#), l'acquisizione dei CFU associati alle discipline del II e III anno. Ciò avvalorava l'importanza dell'organizzazione di corsi di recupero e sostegno la cui efficacia è sottolineata nella relazione della Commissione test di ingresso da cui si rileva che “ .. *Da un controllo informale sembra di poter dedurre che quegli studenti che hanno seguito con più costanza tali lezioni abbiano superato in buone percentuali gli esami delle discipline entro la sessione estiva, mostrando così di aver recuperato (in minore o maggior misura, come è ovvio) le lacune pre-esistenti.*

*Si suggerisce di attivare tale esperienza anche per il prossimo anno accademico, prevedendo anche appositi meccanismi di controllo per verificare l'effettiva fruttuosità dell'iniziativa, confermando o meno quanto informalmente emerso nell'a.a. 2008-09.”.*

#### Dati relativi ai tempi di conseguimento del titolo

- Considerazioni a questo riguardo possono essere fatte per i CdS ex DM 509/99.

### CQ

Dall'analisi dei dati in Tabella E1.6.1-3\_CQ, in considerazione della preponderanza di quelli relativi a **coorte + 4 – corte +5**, appare che la durata del percorso formativo sia mediamente 1,5 volte la durata normale, anche se il numero dei laureati nell'arco temporale coorte + 3 (durata normale del CdS) non è esiguo. In definitiva appare di poter concludere che i tempi di percorrenza sono meno lunghi di quanto ci si potrebbe aspettare sulla base dei dati statistici forniti. D'altra parte se teniamo conto dei crediti conseguiti rispettivamente al primo ed al secondo anno di corso (cfr. Tabella. E1.5.1\_CQ, E1.5.2\_CQ, E1.5.3\_CQ e E1.5.4\_CQ), appare evidente che gli studenti concentrano l'acquisizione dei crediti negli ultimi anni di corso, per cui i tempi di percorrenza, in definitiva, sono meno lunghi di quanto ci si potrebbe aspettare sulla base dei dati statistici forniti. L'analisi congiunta delle Tabelle E1.6.2\_CQ (“laureati stabili”) e Tabelle E1.6.3\_CQ (“laureati sopraggiunti”) mostra

che circa il 60% dei laureati consegue il titolo di laurea con votazione maggiore di 106 e di questi il 33% si laurea con massimo dei voti e lode.

#### ISF

Dalla tabella E1.6.1\_ISF si evince che la maggior parte degli studenti si laurea impiegando mediamente un tempo che è 1,5 volte superiore alla durata del normale percorso formativo. Tuttavia, dalla tabella E1.6.2\_ISF si nota che le votazioni riportate per il 77% degli studenti sono nelle tre fasce più alte, tra 101 e 110 e lode, indicando la buona preparazione che gli studenti raggiungono, in linea con la politica del CdS.

#### TE

Dall'analisi dei dati della Tabella E1.6.1\_TE si evince che, su un totale di 25 laureati, la percentuale degli studenti che hanno conseguito il titolo entro l'arco temporale di 3-4 anni dall'immatricolazione è pari al 52 %, mentre i laureati entro i 5 anni dall'iscrizione, risultano essere circa il 30 %. Si può rilevare come le azioni di miglioramento intraprese negli ultimi anni abbiano contribuito a ridurre i tempi di conseguimento del titolo. Osservando i dati in Tabella E1.6.2\_TE si può rilevare che la frequenza dei Laureati nell'arco degli anni è comunque molto variabile, ed è senza dubbio un aspetto da migliorare. Da sottolineare come complessivamente il voto finale si collochi per il 60% dei laureati nelle tre fasce più alte, fra 101-110 e lode denotando una buona motivazione da parte degli iscritti al CdS.

#### TA

Dalla tabella E1.6.1\_TA si evince la maggior parte degli studenti si laurea impiegando mediamente un tempo che è 1,5 volte superiore alla durata del normale percorso formativo anche se è da notare che le votazioni riportate non sono in media inferiori al 106 indicando la buona preparazione che gli studenti raggiungono in linea con la politica del CdS.

#### Dati relativi inserimento nel mondo del lavoro

- Considerazioni a questo riguardo possono essere fatte per i CdS ex DM 509/99.

#### CQ

L'analisi delle risposte al quesito D5 dei grafici dell'elemento E1\_Risultati relativo a quest'aspetto evidenzia che i tempi di inserimento nel mondo delle professioni sono molto rapidi, la maggior parte dei laureati trovando impiego a tempo indeterminato e svolgendo attività professionali coerenti con il percorso formativo seguito.

#### ISF

Dalle risposte degli studenti emerge che l'inserimento nel mondo del lavoro non si verifica in tempi brevi, e che nella maggioranza dei casi si tratta di posizioni a tempo determinato. Questo è anche dovuto alla concorrenza da parte di laureati in Farmacia e CTF, che in sempre maggior numero scelgono di intraprendere l'attività di informatore scientifico. Tuttavia, la coerenza tra percorso formativo e tipologia di impiego è elevata.

#### TE

L'analisi dei quesiti D5 e D9 dell'Elemento\_E1, evidenzia come buona parte dei laureati abbia trovato collocazione nel mondo del lavoro abbastanza rapidamente, una buona percentuale dei quali a tempo indeterminato, collocandosi per lo più in aziende del settore o svolgendo attività inerenti la formazione ricevuta

#### TA

Dalle risposte degli studenti al quesito D5 del questionario riportato in E1 emerge che l'inserimento nel mondo del lavoro non si verifica in tempi brevi dal conseguimento del titolo; ciò è probabilmente dovuto ad una ancora scarsa conoscenza della figura professionale di tossicologo dell'ambiente.

#### Dati relativi all'opinione degli studenti che hanno conseguito il titolo e si sono inseriti nel mondo del lavoro

- Considerazioni a questo riguardo possono essere fatte per i CdS ex DM 509/99.

#### CQ

I grafici di riferimento sono quelli dell'elemento E1 Risultati relativo a quest'aspetto. Le risposte ai quesiti D7, D8 e D10 indicano con chiarezza un elevato grado di soddisfazione dei laureati rispetto alla preparazione ricevuta e la corrispondenza fra attività svolta e formazione ricevuta.

#### **ISF**

Dalle risposte dei laureati emerge che la preparazione ricevuta è considerata molto adeguata rispetto alle esigenze lavorative. Gli studenti hanno espresso la richiesta di una preparazione ancora più focalizzata sulle materie professionalizzanti. La richiesta di poter svolgere uno stage aziendale, che sarebbe sicuramente utile per inserire i laureati nel mondo del lavoro, ci è resa impossibile da problemi di carattere legale, assicurativo e di segretezza industriale, posti dalle industrie farmaceutiche ogni qualvolta tale proposta è stata avanzata dal CdS.

#### **TE**

I dati di riferimento sono quelli dell'elemento E1. Le risposte ai quesiti D7 e D8 indicano un buon grado di soddisfazione dei laureati rispetto al percorso formativo. Dal quesito D9 risulta che la gran parte dei laureati svolge attività lavorative inerenti al settore di formazione.

#### **TA**

Il giudizio degli studenti sulla qualità del percorso formativo ricevuto è positivo in quanto lo ritengono adeguato per una preparazione che soddisfa le richieste lavorative. Suggestiscono al CdS di intensificare le relazioni con le aziende per favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e far conoscere in modo più esaustivo la figura professionale di tossicologo ambientale.

#### Dati relativi all'opinione dei datori di lavoro sulla preparazione dei laureati

- Considerazioni a questo riguardo possono essere fatte per i CdS ex DM 509/99.

#### **CQ**

I grafici di riferimento sono quelli dell'elemento E1 Risultati relativo a quest'aspetto. Le risposte ai quesiti D4 e D5 indicano elevato grado di soddisfazione, come era prevedibile immaginare considerando l'elevato coinvolgimento del mondo delle professioni nella progettazione del CdS ex DM 509/99.

#### **ISF**

Da colloqui informali con le aziende è stato rilevato un buon grado di soddisfazione dei datori di lavoro che hanno assunto gli studenti del nostro CdS.

#### **TE**

Il numero di risposte ai questionari inviati non consente un'elaborazione dei dati statisticamente significativa. Tuttavia sia da colloqui informali, sia dai dati relativi alla valutazione dei tutor aziendali sui tirocini formativi (effettuati in gran parte in aziende che hanno successivamente assunto laureati in TE) è stato rilevato un buon grado di soddisfazione da parte delle aziende

#### **TA**

I numeri a disposizione sia degli studenti inseriti nel mondo del lavoro che delle risposte dei datori di lavoro raccolte (l'unica a disposizione è più che lusinghiera) non permettono di avere un giudizio statisticamente significativo di questo punto.

Dall'analisi globale dei risultati emerge un quadro nel complesso soddisfacente, sia pur suscettibile di interventi di miglioramento che verranno identificati nell'elemento successivo.

### Elemento E3 –Miglioramento

Il CdS e la struttura di appartenenza devono promuovere, per quanto di competenza, la ricerca sistematica, l'individuazione e l'attuazione di tutte le opportunità di miglioramento dell'efficacia dei processi per la gestione del CdS e documentare le relative azioni di miglioramento.

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono inoltre affrontare e risolvere i problemi che si presentano nella gestione dei processi che interessano il CdS e documentare le soluzioni adottate, le azioni correttive adottate per evitarne il ripetersi e le azioni preventive adottate per prevenirne l'insorgere.

#### a) Modalità di gestione del processo di miglioramento

Il processo di miglioramento è gestito dal Presidente del CdS con la collaborazione di GAV, DRO, CpD, DOTs, che raccolgono, nell'espletamento delle proprie attività, le varie istanze di miglioramento suggerite dalle PI (studenti, mondo professioni). Anche la stesura del RAV, che si verifica con cadenza annuale, rappresenta un importante momento per l'analisi dei dati e delle informazioni raccolte, necessario a definire gli obiettivi di miglioramento. Le soluzioni proposte in questa occasione vengono discusse e sottoposte all'attenzione del CCdS.

#### b) Opportunità di miglioramento individuate e relative azioni di miglioramento intraprese

Le opportunità di miglioramento individuate (input del processo di miglioramento) scaturiscono anche come output del processo di analisi dell'elemento E2.

Partendo dalle aree da migliorare emerse nel RAV, il GAV indica alcune azioni tese al continuo miglioramento del corso di studi.

La Tabella E3.1 riassume le opportunità individuate e le azioni di miglioramento intraprese.

**Tabella E3.1**

Miglioramento da parte del CdS		
Opportunità di miglioramento individuate*	Azioni di miglioramento intraprese	Documentazione
organizzazione di corsi di recupero per le neomatricole (cfr E2a);	Partecipazione della Facoltà al Progetto "Livelli di orientamento e tutorato didattico"	VCdF,
<b>6, 8, 9.</b> maggiore disponibilità di risorse per l'uso di professionalità specifica di codocenza (esperti mondo del lavoro) e di tutoring per tirocini formativi; personale supporto alla didattica riferibile agli "studenti 150 ore"	Partecipazione del CdS a progetti (su base regionale e/o a valere su FSE o proposti dall'Ateneo – v. <i>servizio civile Progetto Pasteur</i> ) per l'aumento di risorse finanziarie dedicate.	VCdF
<b>3.</b> maggiore coinvolgimento dei docenti del CdS nell'attività di autovalutazione e nel processo di riesame	Inserimento dei docenti in commissioni temporanee per la gestione del CdS e delle sue criticità.	VCCdS
<b>7.</b> risorse stabili dedicate al finanziamento della figura di tutoring tirocini formativi	Richiesta della figura al preside di Facoltà da parte del PCdS	Lettera protocollata
<b>4, 5, 12.</b> personale tecnico e amministrativo adeguato alle mansioni proposte: migliore addestramento e formazione del personale del front-office (cfr C6a)	Richiesta di decentramento del servizio segreteria studenti da parte della Facoltà; <u>da intraprendere</u> : richiesta allargamento alla facoltà di farmacia della sperimentazione "registrazione verbali on-line";	
organizzazione di corsi ADE inerenti tematiche di particolare attualità nel settore professionale (cfr E2a).	Il CdS intende far propria l'iniziativa dei CdS ex DM 509/99 realizzando ogni anno seminari tenuti da esperti del mondo delle professioni che riversano le proprie esperienze lavorative nei corsi tenuti. Le tematiche ricoprono argomenti specifici altamente qualificanti.	VCCdS ex DM 509/99
<b>10.</b> sensibilizzazione del corpo docente alla compilazione del questionario post esame come strumento per valutare la rispondenza degli argomenti della prova di esame con il programma effettivamente svolto nell'insegnamento, la rispondenza dell'impegno complessivo previsto	Messa a disposizione della modulistica necessaria su sito web del CdS; realizzazione del documento SOP interno (vedi dopo)	VCCdS

dal numero di CFU con l'effettivo carico di studio sostenuto per l'esame, il rispetto del calendario delle prove di profitto (VCdS SFA)		
1, 2 - Descrizione in forma sintetica degli adempimenti a cui il corpo docente, anche esterno, deve attenersi per la gestione in qualità del CdS in SFA	Realizzazione di una linea guida per la qualità interno al CdS. Il documento può intendersi come una Standard Operative Procedure (SOP)	
messa a disposizione sul sito web del CdS della modulistica per adempiere alle procedure necessarie alla gestione in qualità del CdS	migliore definizione dell'iter procedurale di informazione del dWeb per l'assolvimento dell'incarico	VCCdS
Presentazione in CCdS degli esiti dell'indagine di valutazione della didattica a livello di singolo insegnamento	Richiesta al PCdS avanzata dal GAV	
13. maggiore collaborazione aziende e laureati per la compilazione dei questionari placement (monitoraggio job placement).	Sollecito di collaborare in tal senso nelle occasioni di incontri istituzionali (es. tesi di laurea).	
<i>*I numeri in grassetto corrispondono alla numerazione della colonna "Aree da migliorare" della Tabella che conclude il presente RAV.</i>		

### c) Soluzione dei problemi che si presentano nella gestione dei processi che interessano il CdS, azioni correttive e preventive

La soluzione dei problemi che si presentano, dipendentemente dalla loro tipologia e gravità, viene gestita direttamente dal Presidente, talvolta in sinergia con il Preside, e dagli Uffici di Coordinamento dei Poli.

A tal proposito possono essere esplicativi alcuni esempi:

- la necessità o l'improvvisa indisponibilità di un'aula viene gestita dagli Uffici di Coordinamento dei Poli che provvederanno a trovare la soluzione più adeguata in base al calendario delle lezioni e di occupazione delle aule (rilevabile dalla consultazione di <http://www.poloscitec.unifi.it/mrbs/day.php?day=24&month=09&year=2007&area=1&room=1> ; <http://150.217.18.15/prenotazioni/day.php?day=28&month=06&year=2006>)
- in caso di cattivo funzionamento dei supporti didattici (lavagna luminosa, videoproiettore, etc..) il docente informa il personale della Portineria del Centro Didattico Morgagni o del Polo Scientifico di Sesto, a seconda dei casi, che, ove possibile, provvede all'immediata sostituzione della strumentazione inefficiente; le aule del centro didattico.
- nel caso di situazioni che prevedano la necessità di comunicare rapidamente con gli studenti vengono utilizzati avvisi in bacheca presso le aule e/o dato il numero contenuto di allievi vengono contattati tramite e-mail ed inoltre la comunicazione viene inserita nella bacheca virtuale (<http://www.unifi.it/sfa>, sezione avvisi).

La procedura di gestione dei problemi (non conformità NC, problemi contingenti) si è concretizzata nella redazione da parte dei competenti Uffici di Polo di un protocollo, presentato ai docenti del CdS (DR VCCdS), anche reperibile in portineria del plesso didattico e nel sito web (<http://www.unifi.it/sfa>). Il modulo, appositamente compilato viene consegnato presso la reception che a sua volta lo consegna al Servizio Logistica, il quale procede a smistare le problematiche rilevate ai competenti uffici di Polo (Servizio tecnico, Patrimonio, ecc). Inoltre, il Servizio Logistica dà comunicazione tramite mail all'utente dei tempi e modi di risoluzione del problema, e periodicamente (in genere ogni 4 mesi) esegue una sintesi delle NC al fine di individuare quelle più ricorrenti.

## PUNTI DI FORZA E AREE DA MIGLIORARE EVIDENZIATI NEL RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE

DIMENSIONE	PUNTI DI FORZA	AREE DA MIGLIORARE
A- SISTEMA ORGANIZZATIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assunzione dell'impegno per la gestione in qualità del CdS ed efficace modalità di coinvolgimento delle PI</li> <li>▪ organizzazione per processi con attenta strutturazione della rete e delle relazioni di legame.</li> <li>▪ efficace gestione del CdS</li> <li>▪ efficace gestione della documentazione</li> <li>▪ posizioni di responsabilità ben definite</li> <li>▪ buona strutturazione del sito web del CdS</li> <li>▪ adesione del CdS al sistema informativo Penelope</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. messa a disposizione di informazioni aggiornate sul personale docente esterno</li> <li>2. sensibilizzazione e coinvolgimento del personale docente nell'aggiornamento dei propri profili sul sistema Penelope</li> <li>3. maggiore coinvolgimento dei docenti del CdS nell'attività di autovalutazione e nel processo di riesame</li> </ol>
B - ESIGENZE E OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ chiara definizione delle PI e delle loro esigenze</li> <li>▪ buona ed articolata definizione delle prospettive per le quali si intende preparare gli studenti, coerenti con le esigenze del mondo delle professioni</li> <li>▪ stretto rapporto di collaborazione/interlocuzione con il tessuto industriale-farmaceutico territoriale</li> <li>▪ chiara comparazione con altri CdS della stessa tipologia a livello nazionale</li> <li>▪ certificazione conoscenze linguistiche</li> <li>▪ incentivazione per studenti con curriculum formativo brillante</li> </ul>	
C - RISORSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ soddisfazione dei requisiti di docenza di ruolo e qualificanti DM 544/2007</li> <li>▪ stabilità del personale docente tale da assicurare la continuità del percorso formativo</li> <li>▪ moderne risorse strutturali (aule, laboratori, aule informatiche e aree studio)</li> <li>▪ efficienza dei servizi di biblioteca</li> <li>▪ presenza competente e stabile, e dunque ben introdotta nella realtà del tessuto produttivo di settore del CdS, per l'azione di tutoring tirocini formativi (opera a titolo gratuito).</li> <li>▪ attrezzatura dei laboratori</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. adeguamento del personale tecnico e amministrativo anche con idonee competenze per assistenza al DLLP nello svolgimento delle varie funzioni svolte dall'Ufficio Relazioni Internazionali di Facoltà (prima esisteva la possibilità di una persona a contratto con finanziamento sul progetto stesso;</li> <li>5. migliorato ma ancora non appieno soddisfacente servizio di segreteria studenti a causa della presenza di personale non dedicato.</li> <li>6. personale di supporto riferibile agli "studenti 150 ore".</li> </ol>

	<p>didattici per esercitazioni a posto singolo dedicate a studenti disabili</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ disponibilità di personale derivante dalla partecipazione al Progetto Pasteur</li> <li>▪ reperimento di risorse finanziarie aggiuntive per presentazione di progetti di Facoltà, curati dai CdS ex DM509/99 per l'alta formazione (tirocini formativi e/o di orientamento)</li> <li>▪ messa a punto di un efficace sistema per la valutazione del job placement e del grado di soddisfazione del mondo professionale;</li> <li>▪ relazioni esterne stabili e ben definite</li> <li>▪ ampio numero di link attivi con sedi universitarie altamente qualificate (promozione dell'internazionalizzazione)</li> <li>▪ database placement e lista laureati presso la SPCdS</li> <li>▪ postazione dedicata per lo svolgimento delle attività di laboratorio a portatori di handicap</li> </ul>	<p>7. risorse stabili dedicate al finanziamento della figura di tutoring tirocini formativi</p> <p>8. attivazione convenzioni per i stage formativi con aziende con sede su territorio internazionale.</p> <p>9. maggiore disponibilità di risorse per l'uso di professionalità specifica di codocenza (esperti mondo del lavoro).</p>
D - PROCESSO FORMATIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ accurata progettazione dell'offerta didattica</li> <li>▪ contenuto numero di studenti per indirizzo che favorisce un diretto rapporto docente/studente ed una mirata azione di tutoring al I anno</li> <li>▪ esauriente ed efficace informazione sui corsi e programmi di insegnamento nel sito web del CdS</li> <li>▪ carattere professionalizzante del CdS con formazione rispondente alle esigenze del mondo del lavoro</li> <li>▪ monitoraggio della qualità della didattica</li> <li>▪ attività di tirocinio aziendale interna al piano di studi</li> <li>▪ utilizzo della professionalità specifica di codocenza (esperti mondo del lavoro)</li> <li>▪ allestimento di classi virtuale come forma di integrazione della didattica in presenza (Moodle)</li> <li>▪ organizzazione annuale di ADE mirata agli interessi dei percorsi curricolari</li> <li>▪ riconoscimento, previo colloquio del possesso della Patente ECDL</li> </ul>	<p>10. migliorato ma ancora non appieno soddisfacente il controllo della corrispondenza fra pianificazione ed effettiva erogazione.</p> <p>11. potenziamento dello strumento delle prove di verifica in itinere (cfr output E2, grafico suggerimenti CdS SFA)</p>
E - RISULTATI, ANALISI E	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assorbimento dei laureati nel mondo del lavoro (riferito ai</li> </ul>	<p>12. ritardo della segreteria nel fornire i dati inerenti la</p>

<p>MIGLIORAMENTO</p>	<p>CdS ex DM 509/99 confluiti in SFA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ valutazione del CdS sostanzialmente positiva da parte degli studenti</li> <li>▪ piena soddisfazione delle PI nei confronti del tirocinio aziendale(riferito ai CdS ex DM 509/99 confluiti in SFA).</li> <li>▪ buona modalità per la formalizzazione dei tempi di collocamento dei laureati</li> <li>▪ buona modalità per la formalizzazione delle opinioni dei laureati sulla formazione ricevuta</li> </ul>	<p>progressione della carriera degli studenti</p> <p>13. maggiore collaborazione aziende e laureati per la compilazione dei questionari placement (monitoraggio job placement)</p>
----------------------	---	--

**ALLEGATI**

- *Schede DAT Schede\_DAT\_B026\_6nov09.pdf*
- *Schede\_DAT\_B026\_bisa\_13nov09.pdf*
- *SCHEDEARILEVAZIONE\_opinioneStud\_0809.pdf*