

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA



LM-13 - Corso di Laurea Magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche (MU05)

Nuovo Modulo Rapporto Riesame ciclico Corso di Studio AVA 2.0

2021

Nuovo Modulo Rapporto Riesame ciclico Corso di Studio AVA 2.0 - 2021

FRONTESPIZIO

CORSO DI STUDIO

Denominazione del Corso di Studio: Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Classe: LM-13 Farmacia e Farmacia Industriale

Sede: Dipartimento di Scienze Farmaceutiche

Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, struttura di Raccordo,):

Primo anno accademico di attivazione: 2009-2010

GRUPPO DI RIESAME

Gruppo di Riesame (*per i contenuti tra parentesi si utilizzino i nomi adottati dell'Ateneo*)

Componenti obbligatori

Prof.ssa Oriana Tabarrini (Coordinatore del CdS) - Responsabile del Riesame

Prof. Antimo Gioello (Responsabile Qualità del CdS)

Prof. Ciriana Orabona (Docente del CdS)

Prof. Monica Pica (Docente del CdS)

Dr.ssa Maria Gloria Nucci (Responsabile per il settore didattica presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche)

Sig.ra. Giulia Nalli (Rappresentante gli studenti)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, nelle seguenti date:

- 22-10-2020 (2 ore), per un'analisi preliminare dei punti da trattare
- 2-11-2020 (2 ore), per la stesura del punto 1
- 4-11-2020 (2 ore), per la stesura del punto 3
- 11-11-2020 (2 ore), per la stesura del punto 2
- 11-11-2020 (2 ore), per la stesura del punto 4
- 13-11-2020 (2 ore), per la stesura del punto 5
- 17-11-2020 (7 ore), per riesaminare la bozza dei vari punti
- 23-11-2020 (2 ore), per la stesura finale

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data: **26.11.2020**

SINTESI DELL'ESITO DELLA DISCUSSIONE DEL CONSIGLIO

Il rapporto di riesame del CdS CTF testimonia una attenta gestione e costante monitoraggio da parte del comitato di coordinamento nel corso degli anni:

ha mantenuto fruttuosi rapporti dialettici e critici con le varie parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita, dotandosi di un comitato di indirizzo e di meccanismi di valutazione interna ed esterna al CdS, al fine di aggiornare costantemente i contenuti didattici e i risultati di apprendimento con le esigenze dei profili professionali;

ha mantenuto elevata l'attenzione alla didattica all'interno del CdS, mediante l'orientamento in ingresso e in itinere, il largo uso di tutorato, per cui sono stati anche trovati adeguati finanziamenti grazie alla partecipazione al progetto POT, e introducendo attività innovative come il tutorato/stage al posto di esami a scelta, che avvicinano lo studente al mondo del lavoro.

Sebbene non siano state riscontrate criticità rilevanti, il numero di obiettivi proposti testimonia la cura dedicata all'evoluzione del CdS, nel senso del miglioramento dei già buoni indicatori.

Il Consiglio concorda con l'analisi effettuata e le proposte avanzate dal gruppo del riesame impegnandosi a collaborare al raggiungimento degli obiettivi proposti.

1 - DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS

1-a - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Essendo questo il primo rapporto di riesame ciclico non è possibile riferire su eventuali obiettivi individuati, azioni intraprese nel riesame ciclico precedente. E' altresì impossibile descrivere lo stato di avanzamento delle azioni correttive e dei suoi esiti

1-b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) è presente nell'offerta formativa dell'Università degli Studi di Perugia dall'anno 2009-2010. L'ultimo ordinamento del corso di studi è dell'a.a. 2011-2012. Gli aspetti culturali e professionalizzanti riportati nel quadro A2a e A2b della Scheda SUA CdS sono tuttora validi e ancor più in riferimento all'attuale emergenza sanitaria Covid-19, che richiede figure professionali in grado di inserirsi nel processo relativo allo sviluppo di nuovi farmaci.

Le esigenze di alta formazione e le potenzialità di sviluppo sono soddisfatte in primo luogo nell'ambito del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, a cui afferisce il CdS. Infatti, il Dipartimento offre il Dottorato di Ricerca Internazionale e Industriale in "Pharmaceutical Sciences", la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera e due master di II livello in "Tecnologie Farmaceutiche e Attività Regolatorie" e in "Sviluppo di Processo per la Produzione di Principi Attivi Farmaceutici".

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze trasversali, sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita. Al fine di sostenere gli studenti immatricolati al CdS, a partire dall' A.A. 2019-2020, la partecipazione al progetto POT (Piani per l'Orientamento ed il Tutorato) ha consentito di svolgere un'attività di tutorato per coadiuvare gli studenti nell'elaborazione di un metodo idoneo ad affrontare lo studio e gli esami con l'obiettivo di garantire la regolarità del percorso formativo.

I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati sono realistici e coerenti con l'esigenza lavorativa del settore farmaceutico. In particolare, il CdS prepara alla professione di chimici, chimici

informatori, farmacologi, farmacisti, ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche (Scheda SUA CdS – A2.b). Il CdS si avvale con regolarità del Comitato di Indirizzo (Scheda SUA CdS - A1.b), organo consultivo costituito da figure professionali del settore produttivo e docenti del CdS, per armonizzare i programmi delle discipline del CdS con le esigenze lavorative e favorire sempre più l'incontro fra domanda e offerta formativa.

Inoltre, l'esperienza del tirocinio professionale in farmacia, previsto dal CdS, è valutata da un'apposita commissione, costituita dal Direttore del Dipartimento, da un rappresentante dell'Ordine dei Farmacisti, di Federfarma Umbria e dal Coordinatore regionale di Assofarm Umbria (Art. 10, regolamento Tirocinio Professionale). La costante interazione del comitato di coordinamento del CdS con tali figure professionali, rende possibile ottimizzare l'offerta formativa in funzione della richiesta.

Per avvicinare lo studente di CTF al mondo del lavoro, il regolamento didattico prevede la possibilità di svolgere tirocini formativi in enti di ricerca esterni. Il CdS ha organizzato un sistema di rilevazione dell'opinione dei tutor esterni per verificare se la formazione dello studente soddisfa il progetto formativo.

Al fine di offrire al laureato in CTF una formazione internazionale, dall'a.a. 2019-2020 l'offerta formativa ha introdotto tre insegnamenti in lingua inglese.

1-c - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 1.1: Revisione dei programmi degli insegnamenti con criticità.

Azioni da intraprendere:

Sulla base delle proposte del Comitato di Indirizzo, della commissione paritetica, e delle opinioni dei tutor esterni:

- aggiornare i programmi degli insegnamenti;
- organizzare incontri tra docenti della stessa area disciplinare per concertare i contenuti dei programmi.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Responsabilità: Comitato di Coordinamento del CdS

Risorse: Fondi destinati alla didattica per il miglioramento dei corsi pratici

Scadenze previste: Dicembre 2023

Obiettivo 1.2: Potenziare l'offerta relativa al Tirocinio Formativo.

Azioni da intraprendere:

- incrementare il numero degli enti esterni ai fini del tirocinio formativo;
- organizzare, per ogni anno accademico, di un'agenda di enti esterni e laboratori accademici disponibili ad accogliere tirocinanti, da pubblicare nel sito web del CdS.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Responsabilità: Comitato di Coordinamento del CdS

Risorse: Nessuna risorsa economica aggiuntiva richiesta

Scadenza prevista: Dicembre 2022

Obiettivo 1.3: Miglioramento delle abilità comunicative/divulgative dello studente

Azioni da intraprendere:

- prevedere il livello B2 di conoscenza della lingua inglese nel prossimo regolamento didattico;
- organizzare seminari in lingua inglese e stimolare gli studenti a partecipare;
- proporre a tutti i docenti di fornire slide ed altro materiale didattico in lingua inglese.

Responsabilità: Coordinamento del CdS

Risorse: fondi per ospiti stranieri

Scadenza prevista: Dicembre 2023

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**2-a - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME**

Essendo questo il primo rapporto di riesame ciclico non è possibile riferire su eventuali obiettivi individuati, azioni intraprese nel riesame ciclico precedente. E' altresì impossibile descrivere lo stato di avanzamento delle azioni correttive e dei suoi esiti

2-b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**Orientamento e tutorato**

Orientamento in ingresso. Per l'orientamento in ingresso, il CdS si avvale delle iniziative intraprese dall'Ufficio Orientamento di Ateneo e di iniziative dipartimentali, tutte coordinate dal Referente dipartimentale. Inoltre il coordinatore con l'ausilio del responsabile della segreteria didattica riceve su appuntamento gli studenti per fornire tutte le informazioni richieste. Le iniziative dell'Ateneo riguardano la realizzazione della brochure del CdS e i saloni di orientamento ai quali, nell'ultimo periodo, sono state affiancate attività di orientamento a distanza quali open day virtuali ed video di presentazione del CdS.

Per quanto riguarda le iniziative dipartimentali, vengono organizzati open day, seminari presso le scuole e, grazie al programma PCTO (percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento), gli studenti delle scuole secondarie svolgono dei periodi di tirocinio presso i laboratori di ricerca del dipartimento.

Dall'anno 2018-19 le attività di orientamento sono state rafforzate grazie al progetto POT (Piani per l'orientamento ed il Tutorato)-Farmacia, di cui il CdS fa parte insieme ad altri 14 Atenei Italiani e di cui è coordinatore la Prof.ssa Tabarrini. Il progetto è rivolto agli studenti del IV e V anno delle scuole di secondo grado e nasce con lo scopo di sostenerli verso una più consapevole scelta del percorso universitario attraverso l'individuazione dei propri interessi, la valutazione delle proprie conoscenze, il riconoscimento delle abilità e sviluppo delle vocazioni. L'intento è quello di reclutare studenti sempre più motivati, che scelgano il CdS più affine così da diminuire il numero degli abbandoni (25% fra il I e II anno) e dei fuori corso. L'attività è stata rivolta principalmente ai licei scientifici, licei classici ed istituti tecnici. Purtroppo l'emergenza sanitaria da COVID- 19 ha interrotto in parte le attività in presenza.

Orientamento in itinere. Il CdS segue lo studente nella propria formazione attraverso un'attività di tutorato in itinere principalmente rivolta ad individuare azioni che favoriscano il miglioramento dell'apprendimento e quindi il superamento degli esami. Il servizio di tutorato è proposto nelle seguenti forme: 1) tutorato di laboratorio, in laboratori a posto singolo, 2) tutorato di sostegno per le discipline del primo anno; tale attività nell'A.A. 2019-2020 è stata implementata grazie al progetto POT-Farmacia con l'attivazione di tutor per tutte le discipline di base, 3) tutorato personale svolto dai docenti tutor ai quali vengono assegnati gli studenti

iscritti al primo anno e che verranno seguiti per l'intero percorso formativo anche mediante la piattaforma Unistudium. A questa attività, si affiancano 4) incontri informativi dedicati ai questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti, alle propedeuticità, ai programmi di mobilità internazionale e all'orientamento per la richiesta di assegnazione della tesi. Negli ultimi anni sono stati organizzati numerosi incontri per l'orientamento della scelta della tesi ed è stato anche riorganizzato lo spazio "Orientamento tesi" nella pagina web del dipartimento.

La Commissione Paritetica per la Didattica rileva le criticità segnalate dagli studenti ed elabora una relazione annuale che consente al Comitato di Coordinamento del CdS, di intervenire in modo appropriato.

Dal monitoraggio delle carriere si evince che il 50% degli studenti acquisisce la metà dei CFU previsti al I anno, con il 30% che ne acquisisce 40 su 48, con una buona votazione media di circa 25/30.

Orientamento in uscita. Il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche cui afferisce il CdS è dotato di un referente "job placement" che in collaborazione con il servizio di Ateneo collabora nell'organizzazione di vari tipi di attività volte ad orientare gli studenti al mondo del lavoro. Periodicamente vengono organizzati seminari tenuti da esperti e operatori qualificati del settore del farmaco e dei prodotti della salute, visite presso aziende farmaceutiche e centri di ricerca, pubblicati in <https://www.dsf.unipg.it/lavoro>, con l'obiettivo di avvicinare gli studenti ai diversi aspetti della professione.

Ad integrazione delle sopracitate attività, il percorso formativo del laureando in CTF prevede un tirocinio obbligatorio di 6 mesi a tempo pieno in farmacia (tirocinio professionale), tirocini formativi (fino a 14 CFU) a scelta e tesi di Laurea sperimentale (25 CFU), che possono essere svolti in strutture di ricerca esterne all'amministrazione di Ateneo e all'estero grazie agli accordi internazionali. Tali esperienze offrono al laureando in CTF un'ampia opportunità di interazione con il mondo del lavoro, favorendone il successivo inserimento. Il tasso di occupazione ad un anno dalla laurea è del 79,3% (media di ateneo: 66.2%) con un tempo di ingresso nel mercato del lavoro dalla laurea pari a 4 mesi (media di ateneo 4.7).

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Le conoscenze richieste in ingresso sono riportate chiaramente in <https://www.unipg.it/didattica/offerta-formativa/offerta-formativa-2020-21>. Negli ultimi 5 anni, il CdS è stato ad accesso programmato locale ad esclusione dell' AA 16-17 e del corrente anno accademico. Il possesso delle adeguate conoscenze di base viene verificato con il test di ingresso, negli anni ad accesso programmato, mentre in quelli ad accesso libero durante il primo periodo di lezione. Le discipline oggetto del test sono Matematica, Fisica, Chimica generale e Biologia. Qualora la verifica non sia positiva, agli studenti vengono assegnati uno o più "obblighi formativi aggiuntivi" (OFA), da soddisfare entro il primo anno di corso. Per assolvere gli OFA sono previste attività formative di recupero attivate durante il primo semestre del primo anno. Grazie al progetto POT nell'AA 2019-2020 sono stati stipulati contratti di tutorato per i citati insegnamenti.

Dall' a.a 2019-2020 viene effettuato un corso propedeutico per l'allineamento delle conoscenze di base della Matematica.

Organizzazione percorsi flessibili e metodologie didattiche

Dall'AA 18-19, la frequenza non è più obbligatoria, con l'eccezione degli insegnamenti che prevedono crediti di laboratorio a posto singolo. Ciò consente agli studenti di organizzare il tempo da dedicare allo studio con maggiore flessibilità.

Al terzo e al quarto anno del CdS sono previsti 6+6 CFU nell'ambito delle attività formative a libera scelta. Dall'a.a 2018-2019 lo studente ha la possibilità di effettuare tirocini, da concordare con un tutor universitario, per acquisire 12 CFU al posto degli esami a scelta. Tali attività di stage/tirocinio possono essere interne all'Amministrazione, esterne all'Amministrazione, presso Enti, Imprese o altre Amministrazioni, oppure svolte

all'estero mediante i programmi di mobilità internazionali.

Al fine di aumentare il numero di studenti che acquisisce la quasi totalità di CFU (40 su 48) entro il I anno, dall'a.a. 2018-2019 sono state introdotte prove in itinere, per gli insegnamenti del I anno, con la contestuale sospensione delle lezioni a metà dei due semestri.

Il docente tutor ad-personam organizza incontri periodici per affiancare lo studente nel percorso didattico.

Il docente responsabile dell'insegnamento di Farmacoterapia e Biofarmaci nomina i 'Teacher-students' ovvero studenti che hanno superato l'esame brillantemente, coinvolgendoli nella preparazione di lezioni monotematiche da tenere ai colleghi dell'anno accademico successivo.

Gli studenti con disabilità usufruiscono del supporto del referente del dipartimento che insieme al coordinatore e ai docenti risponde alle loro esigenze con materiale e modalità didattiche appropriate.

Ai sensi dell'art.15 del Regolamento didattico del Corso di studio: "Agli iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche non può essere riconosciuta la condizione di studente a tempo parziale, in quanto è prevista la frequenza a tempo pieno delle attività didattiche, in conformità a quanto disposto dall'art. 44 della Direttiva Europea 2005/36/CE".

Internazionalizzazione della didattica

Il CdS sostiene la mobilità internazionale degli studenti offrendo la possibilità di effettuare periodi all'estero per sostenere esami e fare attività di tirocinio molto spesso connessa all'elaborazione della tesi laurea. Il CdS si avvale degli accordi interistituzionali tra l'Ateneo e le sedi europee nell'ambito del programma Erasmus+ (<https://www.dsf.unipg.it/internaz-le/outgoing-students>) e di accordi quadro (Australia, Messico, Brasile, USA). Gli studenti del CdS partecipano attivamente a questi scambi (10-20 studenti l'anno). La maggior parte degli studenti che partecipa ai programmi internazionali durante il periodo curricolare svolge attività di ricerca ai fini dell'elaborazione della tesi. Da qualche anno si rileva che un buon numero di studenti predilige una mobilità post-lauream.

Per favorire la conoscenza della lingua inglese, dall'a.a. 2021-2022, sarà richiesto il livello di conoscenza B2. Inoltre dal medesimo anno accademico., tre insegnamenti dell'offerta formativa verranno erogati in inglese, e ciò consentirà di attrarre anche un maggior numero di studenti stranieri.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento avviene nelle seguenti modalità: con un esame scritto per un numero limitato di insegnamenti, con un colloquio per alcuni esami, con una prova scritta o pratica seguita dal colloquio per la maggior parte degli esami. Quest'ultima tipologia di esame permette di accertare al meglio il raggiungimento dei risultati attesi. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte nelle schede insegnamento <https://www.unipg.it/didattica/offerta-formativa/offerta-formativa-2020-21> che sono puntualmente compilate da tutti i docenti del corso e comunicate agli studenti durante il primo periodo di lezione. La completezza delle informazioni fornite è testimoniata dai risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti. Infatti, il CdS al quesito D4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) ottiene sempre valutazioni superiori a 8.5.

2-c - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 2.1. Aumentare il numero di iscritti consapevoli e ridurre il numero di abbandoni al I anno.

Azione da intraprendere:

(attività di orientamento in ingresso)

- Introdurre strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso, in linea con i profili culturali e professionali del CdS. Nello specifico, attivare i servizi di valutazione e autovalutazione offerti dal consorzio CISIA da effettuare prima dell'immatricolazione;
- attivare corsi propedeutici di allineamento anche per le discipline di base quali Fisica e Chimica generale;
- attivare tutor per gli insegnamenti del I anno;
- rendere nota la pagina <https://www.unipg.it/didattica/offerta-formativa/offerta-formativa-2020-21>

Modalità, Risorse, Scadenze previste, Responsabilità

Risorse: POT-Farmacia 2020-2021 da destinare ai tutor per le materie di base.

Responsabilità: Comitato di Coordinamento del CdS/gruppo AQ.

Scadenze previste: Dicembre 2021

Obiettivo 2.2. Aumentare la percentuale di studenti che consegue la laurea entro la durata legale del corso di studio
tutoraggio in itinere.

Azioni da intraprendere

- monitorare le carriere degli studenti ed individuare le criticità;
- attivare tutorati per gli insegnamenti con criticità, segnalati dalla commissione paritetica;
- implementare il tutorato ad personam;
- aumentare la % di studenti che acquisiscono 40 CFU o almeno 25 CFU al I anno;
- ridurre il periodo della tesi sperimentale a 6 mesi a tempo pieno, come previsto dal regolamento.

Modalità, Risorse, Scadenze previste, Responsabilità

Risorse: POT-Farmacia 2020-201, risorse destinate al tutoraggio in itinere.

Responsabilità: Comitato di Coordinamento del CdS

Scadenze previste: Dicembre 2025

3 - RISORSE DEL CDS

3-a - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Essendo questo il primo rapporto di riesame ciclico non è possibile riferire su eventuali obiettivi individuati, azioni intraprese nel riesame ciclico precedente. E' altresì impossibile descrivere lo stato di avanzamento delle azioni correttive e dei suoi esiti.

3-b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dotazione e qualificazione del personale docente

In base all'indicatore iC08, risulta del 100% la percentuale di docenti di ruolo appartenenti a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base o caratterizzanti.

I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica. Ogni docente svolge un insegnamento legato alle competenze scientifiche specifiche acquisite nell'ambito della propria ricerca garantendo un continuo aggiornamento dei contenuti del corso, in linea con il progresso scientifico. Viene inoltre decisamente favorita la continuità didattica con i percorsi di Dottorato e master del Dipartimento.

Dai dati dell'ultima scheda del corso di studio (28.09.2020) emerge la positività dell'indicatore di sostenibilità iC05 che presenta un trend positivo rispetto alla media nazionale. Infatti, il rapporto studenti/docenti si è mantenuto nel periodo 2015 - 2019 molto più basso che in altre sedi nazionali ed anche rispetto al CdS della stessa classe nell'Ateneo. Un basso rapporto studenti/docenti garantisce una proficua partecipazione dello studente alle lezioni ed una più assidua dialettica con il docente, elementi che favoriscono la preparazione dell'esame. Il CdS garantisce il rapporto studenti/docenti-ora, complessivo e al primo anno, congruo con il valore di riferimento (il doppio della numerosità di riferimento della classe), come dimostrato dagli indicatori iC27, iC28, riportati nella Scheda di Monitoraggio annuale (2019), confermando la piena sostenibilità del CdS.

È da sottolineare che l'Ateneo ha iniziato ad offrire iniziative a sostegno dello sviluppo delle competenze metodologiche – didattiche e, come il corso "laboratorio di tecniche di comunicazione per docenti". Inoltre, la piattaforma Unistudium consente sia al docente che allo studente di interagire mediante condivisione di materiale didattico (lezioni, articoli scientifici, filmati) e assistenza dello studente in tempo reale mediante forum tematici. Di recente, a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19, l'Ateneo ha organizzato e perfezionato la piattaforma Teams per erogare una didattica a distanza, che potrà essere integrata nei metodi didattici convenzionali.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

La Segreteria didattica del Dipartimento di riferimento sostiene le attività amministrative del CdS. Il personale tecnico contribuisce all'organizzazione delle esercitazioni pratiche degli insegnamenti ad alta sperimentabilità.

Tutte le strutture a sostegno della didattica del CdS sono dotate di connessione wifi fruibile da docenti e studenti, e di dispositivi digitali utili per lo svolgimento della lezione. Le aule didattiche del CdS non sono perfettamente adeguate alla numerosità delle classi, e i laboratori didattici sono poco dotati di strumentazioni innovative per una formazione aggiornata dello studente. Tuttavia, l'adeguamento di tali strutture è indipendente da interventi correttivi da parte del CdS.

Il sistema bibliotecario dell'Ateneo, coordinato dal Centro Servizi Bibliotecari (CSB), comprende strutture bibliotecarie con sedi decentrate e strutture tecnico-amministrative centralizzate, organizzate per soddisfare al meglio le esigenze della ricerca, della didattica e dell'utenza che usufruisce dei servizi.

Inoltre, l'Ateneo mette a disposizione degli studenti universitari spazi ed infrastrutture destinati allo studio e all'aggregazione culturale da condurre in autogestione. Tali spazi, al momento insufficienti, verranno implementati grazie alla organizzazione del polo didattico di Via del Giochetto.

3-c - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 3.1. Monitorare in tempo reale le carriere degli studenti del CdS

Azioni da intraprendere:

- raccolta ed elaborazione statistica dei dati con regolare trasmissione al comitato di coordinamento del CdS
- individuazione delle relative azioni correttive.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Risorse necessarie: acquisire una apposita figura professionale

Responsabilità: comitato di coordinamento del CdS/gruppo AQS

Scadenze previste: dicembre 2023

4 - MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

4-a - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Essendo questo il primo rapporto di riesame ciclico non è possibile riferire su eventuali obiettivi individuati, azioni intraprese nel riesame ciclico precedente. E' altresì impossibile descrivere lo stato di avanzamento delle azioni correttive e dei suoi esiti.

4-b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS si avvale del Comitato di Coordinamento a cui spetta il compito di organizzare le attività del CdS, sia negli aspetti progettuali, che di realizzazione, verifica e revisione dei percorsi formativi sulla base di eventuali criticità emerse. Inoltre, si occupa del coordinamento didattico tra gli insegnamenti, della definizione degli orari delle lezioni e della distribuzione temporale degli esami di profitto, raccoglie e vaglia le richieste da parte degli studenti per il riconoscimento di attività formative a libera scelta ed extra-curricolari.

Osservazioni e proposte di miglioramento del CdS derivano dalle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati. In presenza di criticità, il Comitato di Coordinamento si attiva con i docenti interessati al fine di concordare gli interventi correttivi.

Tra le altre azioni, si segnala un'importante attività di orientamento e tutorato in itinere. Il servizio di tutorato è proposto in varie forme come riportato nel punto 2-b. Inoltre, tutti i docenti del CdS svolgono un'attività di tutorato atta ad individuare azioni che favoriscano il miglioramento dell'apprendimento e quindi il superamento degli esami.

La Commissione Paritetica per la Didattica rileva le criticità segnalate dagli studenti ed elabora una relazione annuale che consente al Comitato di Coordinamento del CdS di intervenire in modo appropriato sui contenuti degli insegnamenti e delle modalità didattiche.

I docenti tutor personali sono incaricati della gestione dei reclami degli studenti.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il Comitato di indirizzo (C.I.) è un organo consultivo atto a garantire un raccordo permanente del CdS con le realtà territoriali e nazionali del mondo produttivo. Tale Comitato è attualmente composto dai Proff. Oriana Tabarrini, Emidio Camaioni, Maurizio Ricci e dai rappresentanti del settore industriale e centri di ricerca operanti principalmente nell'ambito farmaceutico (Direttore Qualità - Pfizer Italia S.r.l.; Ispettore GCP e GMP - Agenzia Italiana del Farmaco; Presidente - Sterling S.p.a.; Direttore Affari regolatori ed informazione scientifica - Aboca S.p.a; Vice Presidente e Project Manager - Janssen Italia S.p.a.; Corporate Production Manager e Delegato AFI Umbria – Menarini; Presidente e CEO - Tes Pharma S.r.l; Principal Investigator - Istituto Italiano di Tecnologia – Genova; Responsabile del settore Research and Development della

Dompé Farmaceutici S.p.a)

Il Comitato si riunisce periodicamente per analizzare criticamente la coerenza tra il percorso formativo ed il profilo professionale formulando proposte migliorative.

Ulteriore contributo degli stakeholder avviene attraverso la compilazione di questionari compilati dai tutor esterni dei tirocinanti. Dall'esame dei questionari emerge una buona preparazione di base dello studente soprattutto per l'industria farmaceutica, con risultati eccellenti di apprendimento in termini di nuove conoscenze tecniche acquisite durante lo stage. In alcuni casi l'esperienza di stage prosegue con una esperienza lavorativa.

Dall'analisi dei dati contenuti nel database di Alma Laurea (anno d'indagine 2019), infatti, il tasso di occupazione per i laureati in CTF è del 79,3% con un tempo di ingresso nel mercato del lavoro dalla laurea pari a 4 mesi. È importante sottolineare come i dati tendano a migliorare negli anni fino a raggiungere il 100% di tasso occupazionale a tre anni dalla laurea.

Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, anche in relazione ai Dottorati di Ricerca, attraverso quindi l'attivazione di borse per dottorato industriale.

Le opinioni degli studenti e dei laureandi sul grado di soddisfazione ed organizzazione del CdS vengono raccolte attraverso appositi questionari e utilizzate per l'aggiornamento dei contenuti degli insegnamenti.

A titolo esemplificativo, dall'a.a. 2020-2021 sono stati inseriti "principi di statistica" nell'ambito dell'insegnamento di Matematica.

4-c - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 4.1. Maggiore coinvolgimento degli interlocutori esterni ai fini del miglioramento del percorso formativo.

Azioni da intraprendere:

- organizzare una banca dati dei tirocinanti in base alle diverse tipologie;
- ottimizzare la raccolta delle opinioni dei tutor esterni;
- analizzare i questionari in sede di CdS e gruppo Assicurazione Qualità (AQ) del CdS.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Risorse: Nessuna risorsa economica aggiuntiva

Responsabilità: Comitato di Coordinamento del CdS e gruppo AQ

Scadenze previste: Dicembre 2022

Obiettivo 4.2. Ottimizzare la gestione dei reclami/suggerimenti da parte degli studenti

Azioni da intraprendere

- istituire uno spazio in UNISTUDIUM consultabile dal coordinatore del CdS dove vengono compilati i questionari in forma anonima allo scopo di ottimizzare l'organizzazione del CdS.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Risorse: Nessuna risorsa economica aggiuntiva

Responsabilità: Coordinatore del CdS

Scadenze previste: Dicembre 2022

5 - COMMENTO AGLI INDICATORI

5-a - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Essendo questo il primo rapporto di riesame ciclico non è possibile riferire su eventuali obiettivi individuati, azioni intraprese nel riesame ciclico precedente. E' altresì impossibile descrivere lo stato di avanzamento delle azioni correttive e dei suoi esiti.

5-b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Indicatori della didattica (gruppo A)

Dall'analisi dell'indicatore iC02 percentuale di laureati entro la durata normale del corso, si assiste ad un incremento nel 2019 (40 %) rispetto al 2018 (30.3%),

Da mettere in evidenza anche la positività degli indicatori di sostenibilità iC05 e iC08 che risultano avere un trend positivo sia interno sia rispetto alla media geografica e nazionale. Infatti, il rapporto studenti/docenti si è mantenuto nel triennio (16-18) molto più basso che in altre sedi nazionali ed anche rispetto al CdS della stessa classe nell'Ateneo.

Per l'indicatore di regolarità iC01 (percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare X+1) si assiste invece ad un trend negativo nel periodo 2015-2018, in analogia al corso della stessa classe dell' Ateneo, confermato anche dal confronto con l'area geografica e nazionale

indicatori di internazionalizzazione (gruppo B)

Dagli indicatori di internazionalizzazione (iC10) relativi ai CFU conseguiti all'estero dagli studenti in corso rispetto ai CFU totali si rileva che, nel periodo dal 2015 al 2017, una percentuale elevata di laureati ha acquisito almeno 12 CFU all'estero, superiore alla media dell'area geografica e nazionale. Tale indicatore negli ultimi due anni è peggiorato in quanto gli studenti di CTF hanno preferito usufruire degli scambi ERASMUS per l'elaborazione della tesi (e solo dall'AA 2019-20 i relativi 24 CFU saranno registrati nella carriera dello studente) o come stage/tirocinio post-lauream.

Il numero di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (indicatore iC12) rimane costante dal 2016. Per attrarre un maggior numero di studenti stranieri, alcuni insegnamenti dall'a.a. 2021-2022 saranno erogati in inglese.

Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E)

Analizzando gli ultimi tre anni (2016-2018), gli indicatori sulla percentuale di studenti che prosegue al II anno: iC14 (dello stesso CdS), iC15 (avendo acquisito almeno 20 CFU), iC16 (avendo acquisito almeno 40 CFU o i 2/3 dei CFU previsti (iC16Bis), evidenzia un andamento non costante. In generale, sono leggermente inferiori all'area geografica e nazionale e positivi rispetto all'Ateneo.

Al fine di aumentare il numero di studenti che acquisisce la quasi totalità (40 su 48) di CFU entro il I anno, nell'a.a. 2018-2019 sono state introdotte prove in itinere e tutorati per tutte le discipline del I anno.

L'indicatore iC17, percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso, ha un andamento non costante. Nell'ultimo a.a. 2019-2020, la % di laureati è stata del 44 %, il doppio di quella del 2018 (21%)

5-c - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 5.1. Monitoraggio in tempo reale degli indicatori della didattica.

Azioni da intraprendere:

- raccolta interna ed elaborazione statistica dei dati relativi agli indicatori della didattica, iCO2, IC01, iC14, iC15 iC16 e iC16Bis, IC17.

- individuazione delle relative azioni correttive da parte del comitato di coordinamento del CdS e gruppo AQ .

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Risorse: acquisire una apposita figura professionale

Responsabilità: gruppo AQ

Scadenze previste: Dicembre 2023