

Rapporto di Riesame Annuale A.A. 2015-16

Denominazione del Corso di Studio: CHIMICA
Classe: L-27
Sede: POTENZA
Dipartimento/Scuola: DIPARTIMENTO DI SCIENZE
Primo anno accademico di attivazione: 2010/2011

Componenti del Gruppo di Riesame

Prof. Angela De Bonis (coordinatore del CdS di Chimica dal 01/10/2016)
Prof. Maria Funicello (coordinatore del CdS di Chimica fino al 30/09/2016)
Prof. Anna Maria Salvi
Dott. Sandra Belviso (dimessasi in data 08/09/2016)
Sig. Gimbatti (rappresentante degli studenti)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 21/06/2016: analisi del percorso formativo della L-27 sulla base dei dati acquisiti dal coordinatore del CdS;
- 08/09/2016: proposta di modifica della distribuzione dei CFU al primo anno del corso L-27, tale proposta è stata discussa in CdS il 28/09/2016;
- 26/11/2016: preparazione della Relazione Annuale del Riesame.

Discussione preliminare del Rapporto in CCdS in data: 28/09/2016

Discussione finale e approvazione nel CCdS in data: 17/01/2017

Sintesi dell'esito della discussione del CCdS:

Durante la discussione preliminare (28/09/2016) viene evidenziato da alcuni membri del CCdS come sia opportuno fare una riflessione approfondita sul corso di studi, tenendo conto che la maggior parte dei laureati triennali in Chimica, sia a livello locale che a livello nazionale, prosegue il proprio percorso formativo iscrivendosi ad un corso di laurea Magistrale dello stesso indirizzo (percentuale >80% dati Alma Laurea). L'assemblea invita pertanto il Coordinatore a nominare una commissione composta dai decani delle discipline caratterizzanti in aggiunta ai rappresentanti degli studenti, per lavorare ad una proposta di modifica del RAD. La commissione si è incontrata tre volte (04/10/16; 18/10/16 e 22/11/16) e, verificata la perplessità delle aree interpellate a modificare la distribuzione dei CFU tra le aree, modifica che avrebbe necessariamente significato una riduzione del numero di CFU dedicato al lavoro di tesi, ha proposto (in data 17/01/17) al CCdS alcune modifiche che mirano a diminuire il tasso di abbandono tra primo e secondo anno e a incrementare la percentuale di studenti che maturano più di 30 CFU entro il settembre dell'Anno Accademico di iscrizione. Dopo ampia discussione il CCdS ha approvato tali modifiche.

In data 17/01/2017, inoltre la Coordinatrice ha riferito al CCdS sulla Relazione preparata dal Gruppo del Riesame per la Laurea Chimica (L-27).

Dopo ampia discussione il Consiglio approva la Relazione all'unanimità.

1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Riduzione del tasso di abbandono tra il I e il II anno.

Azioni intraprese:

Nella precedente RAR (14-15) è stato evidenziato come una delle criticità del corso di studi in Chimica sia il tasso di abbandono tra il I e II anno, dato, tra l'altro, comune a tutti i corsi di studio in Chimica a livello nazionale. Nella RAR ci si proponeva come obiettivo la riduzione del tasso di abbandono tra primo e secondo anno. L'elevato tasso di abbandono è legato da una parte alla motivazione con cui gli studenti si iscrivono e d'altra parte alle difficoltà didattiche che incontrano nel corso del primo anno (tra gli abbandoni la maggior parte rinuncia agli studi ed almeno il 20% si trasferisce ad altri corsi di studio ad altri corsi a studio a numero chiuso dell'Ateneo o di altri Atenei).

Le azioni intraprese dal corso di studi sono state

- *trasformazione del corso di Chimica Generale ed Inorganica da semestrale ad annuale* in modo da alleggerire il carico didattico del I semestre del I anno. Tale azione, già attiva nell'AA 2015/2016, è stata riproposta nell'AA 2016/2017. Infatti poiché il numero di iscritti al I anno del corso di studi in Chimica è sempre al di sotto delle 50 unità, è necessario che l'azione sia monitorata almeno per due AA consecutivi.
- *attivazione di attività di tutorato e di didattica integrativa per Matematica, Chimica e Fisica* per potenziare l'azione dei precorsi e garantire un più fluido passaggio tra la Scuola Superiore e l'Università. A maggio 2015 e novembre 2016 sono state attivate attività di tutorato specificamente dedicate agli studenti del I anno con personale a disposizione per il sostegno nella risoluzione di esercizi numerici relativi alle discipline matematiche, chimiche e fisiche (orario pubblicato sul sito istituzionale del DiS).

Indicatori: 1) numero di studenti che ha superato l'esame di Chimica Generale ed Inorganica entro il 30 settembre 2016; 2) numero di CFU maturati entro il 30 settembre 2016 per coorte di studente.

Stato di avanzamento delle azioni correttive:

Indicatore 1: il numero di studenti del I anno che ha superato il l'esame di Chimica Generale ed Inorganica al 30/09/2016 è pari a 6. La percentuale rispetto al numero di immatricolati è del 25%, in miglioramento rispetto ai dati degli anni precedenti, dove la percentuale non superava il 20%. Il dato è comunque soggetto ad una forte fluttuazione statistica ed è pertanto necessario monitorarlo nel medio periodo.

Indicatore 2: la percentuale di CFU maturata dagli studenti è migliorata passando da valori costantemente inferiori al 20% a valori attorno al 30% per l'AA 2015/2016. Anche questo indicatore deve essere monitorato nel medio periodo per tenere conto delle fluttuazioni statistiche.

Obiettivo 2: Aumento del numero di CFU acquisiti al termine del I anno.

Azioni intraprese:

la modifica nella distribuzione dei CFU degli insegnamenti di base e caratterizzanti nel Corso di Studi triennale proposta nell'AA 2015/2016 viene mantenuta anche nell'AA 2016/2017. L'azione va infatti valutata sul medio termine per tener conto della fluttuazione statistica dei dati legata al numero degli studenti, alla loro motivazione e alla loro preparazione pregressa legata alla scuola superiore di provenienza.

Indicatore: percentuale di studenti che maturano più di 30CFU al termine del I anno

Stato di avanzamento delle azioni correttive: l'azione correttiva potrà essere valutata solo alla fine dell'Anno Accademico, ma dalla attuale rilevazione statistica risulta che l'azione intrapresa ha prodotto un miglioramento dell'indicatore preso in considerazione. La percentuale di immatricolati che ha acquisito più di 30 CFU è già ad ottobre del 35% contro valori costantemente inferiori al 20% negli anni precedenti.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dato1: Immatricolazioni al CdS in Chimica

Analisi: le immatricolazioni risultano costanti con una lieve tendenza all'incremento nell'ultimo anno. In particolare si è passati da 28 immatricolati nell'AA 2014/2015 a 24 nell'AA 2015/2016 fino a 31 nell'AA 2016/2017. Il dato è una indicazione della percezione positiva che la comunità locale ha del CdS, anche rispetto

alla congruenza tra gli obiettivi formativi proposti e gli esiti lavorativi possibili. Il Corso di Studi è fortemente impegnato nelle attività di divulgazione scientifica e di orientamento all'istruzione universitaria, partecipando assiduamente sia alle attività proposte dal CAOS sia organizzando autonomamente attività quali l'Open Day, in cui si invitano gli studenti del IV e V anno delle scuole superiori a visitare i laboratori di ricerca. L'attività di orientamento è supportata poi da progetti quali il "Piano Lauree Scientifiche", che, attivo da diversi anni, consente agli studenti di trascorrere un periodo all'interno di un laboratorio di ricerca, rendendosi protagonista dell'attività di ricerca stessa.

La maggior parte degli immatricolati proviene dalla regione Basilicata ed ha seguito studi di tipo liceale (circa il 70%) e negli ultimi anni è in lieve incremento la percentuale di immatricolati con che raggiungono un punteggio superiore ad 80/100 all'esame di maturità.

Dato2: Percorso

Dall'analisi degli abbandoni tra I e II anno, si evidenzia, come questo tasso, pur rimanendo alto, abbia subito un leggero decremento negli ultimi due anni attestandosi al di sotto del 50%. Le azioni correttive proposte nella precedente RAR 14-15, tese ad evitare che ci siano corsi con un numero di CFU superiore a 10 nel primo semestre del primo anno e ad alleggerire così il carico didattico del I semestre del primo anno, hanno avuto effetto sugli indicatori proposti, ma un effetto ancora poco apprezzabile sul dato generale legato all'abbandono. Sarà necessario continuare a monitorare questo parametro. Si osserva ancora un abbandono tra il II e III anno, mentre gli studenti che si iscrivono al III anno proseguono poi fino al conseguimento del titolo.

Rimane alto il numero di studenti che si iscrive per almeno un anno fuori corso, il numero cumulativo di studenti fuori corso nel 2015/2016 è di 20 unità. Il gruppo di Riesame inviterà il CdS a valutare la coerenza tra il numero di CFU previsti ed i programmi dei singoli insegnamenti alla luce delle direttive europee ed eventualmente riconsiderare la modalità della prova finale.

Dato 3: mobilità Erasmus

Analisi: non essendo prevista alcuna attività di tirocinio nell'ordinamento del CdS non sono presenti richieste di mobilità in Erasmus placement. In generale il numero di studenti triennali che prendono parte al programma Erasmus è sempre basso, anche perché la maggior parte degli accordi stabiliti tra il CdS e le Università straniere riguarda il II e III livello di istruzione universitaria.

Punti di Forza del CdS L-27:

- a) Il numero degli immatricolati mostra una lieve tendenza ascendente negli ultimi tre anni.
- b) La valutazione del corso di studi fatta dai laureati appare essere decisamente positiva. I giudizi positivi raggiungono costantemente valori al di sopra del 75%.

Punti di debolezza del CdS L-27:

- a) Tasso di abbandono, soprattutto tra I e II anno.
- b) Ritardi di carriera degli studenti (numero di fuori corso).

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Sulla base dell'analisi effettuata nella precedente sezione si decide di riconfermare l'obiettivo 1 del precedente RAR

Obiettivo 1: Riduzione del tasso di abbandono tra I e II anno.

Indicatore: percentuale di iscritti al II anno rispetto al numero di immatricolati.

Interventi correttivi e risorse: il numero di immatricolati è consistente con le risorse a disposizione del CdS e congruente con il bacino di utenza sia del Corso di Studi che in generale dell'Ateneo. Le azioni proposte nelle precedenti Relazioni del gruppo del Riesame hanno dato alcuni risultati positivi. Per potenziare l'effetto della trasformazione del corso di "Chimica Generale ed Inorganica" (12 CFU) da semestrale ad annuale (modifica introdotta nell'AA 2014/2015), il CCdS ha approvato la ulteriore modifica dell'organizzazione didattica del Corso di Studi che prevede al primo anno la sostituzione del corso di "Chimica Generale ed Inorganica" con i corsi di "Chimica Generale ed Inorganica I" (7CFU) e "Chimica Generale ed Inorganica II" (7CFU), rispettivamente al primo e secondo semestre.

Per il prossimo AA si continueranno a proporre precorsi di matematica, chimica e fisica e si attiveranno

nuovamente azioni di tutorato dirette in maniera specifica agli studenti iscritti al primo anno.

Tempistica: le azioni saranno riproposte ancora per il prossimo AA.

Responsabilità: Gruppo AQ del CdS.

Obiettivo 2: monitoraggio del numero di CFU acquisiti al termine del I anno e della qualità dei risultati dell'apprendimento.

Indicatore/i: studenti con più di 30 CFU al 30/09 e voto medio dell'esame di Chimica Generale ed Inorganica.

Interventi correttivi e risorse: le azioni intraprese nello scorso Anno Accademico hanno già prodotto un esito positivo. Esse sono pertanto riproposte nelle presente relazione. Si ritiene, inoltre, necessario verificare che tali azioni non abbiano ricadute negative sulla qualità della formazione degli studenti del I anno. Come indicatore si è scelto di prendere in esame il voto medio conseguito per l'esame di "Chimica Generale ed Inorganica"

Tempistica: le azioni saranno attivate a partire dal marzo 2017.

Responsabilità: Gruppo AQ del CdS, Coordinatore del CdS, Responsabile del CdS per l'orientamento.

- L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Potenziamento dell'inglese

Nella scorsa relazione (RAR 14-15) si era posto come obiettivo l'aumento del numero di CFU previsti per la "Conoscenza della lingua inglese" da 2 a 3 e si era indicata la necessità di intervenire sul RAD. Durante la discussione preliminare all'interno del CdS (28/09/2016) si è proposto di rivalutare la distribuzione degli insegnamenti sull'intero Corso di studi. Poiché una tale analisi richiede un tempo lungo, si è deciso di non modificare il RAD per il presente AA, ma di aumentare il numero di CFU previsti per la "Conoscenza della lingua inglese" modificando la distribuzione dei CFU appartenenti alla stessa TAF.

Indicatore: numero di CFU per il corso di Lingua Inglese.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione sarà intrapresa a partire dall'AA 2017/2018

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Dato 1: livello di soddisfazione dei laureandi:

valutazione del livello di soddisfazione espresso dai laureandi.

Analisi: dai dati Alma Laurea risulta che il tasso di soddisfazione di coloro che portano a termine il proprio percorso formativo è molto alto, al di sopra del tasso di soddisfazione dei laureati dell'Ateneo ed in particolare la totalità del campione considerato dichiara che si riscriverebbe allo stesso corso di laurea dello stesso Ateneo, evidenziando come valore aggiunto il buon rapporto con i docenti e l'adeguatezza dell'organizzazione degli esami. Il 75% del campione ha frequentato assiduamente le lezioni e dai dati riportati risulta una buona congruenza tra il carico di studio dei vari insegnamenti e la durata del corso.

Punto di forza: Il CdS considera il buon rapporto docente studente, la buona organizzazione delle sedute d'esame ed in generale la valutazione decisamente positiva fatta dai laureandi del corso di studi, un punto di forza del Corso di Studi in Chimica.

Dato 2: organizzazione didattica del CdS

valutazione del livello di soddisfazione degli studenti rispetto all'organizzazione didattica del corso di studi.

Analisi: dall'analisi delle schede di valutazione compilate dagli studenti per i singoli insegnamenti si evidenzia una complessiva soddisfazione per l'organizzazione didattica. La maggior parte degli insegnamenti ha giudizi molto positivi sia dal punto di vista dell'interesse che gli argomenti del corso hanno suscitato negli studenti sia riguardo alla soddisfazione generale. Il Coordinatore del CdS ha inviato in data 22/12/2016 ad ogni docente la scheda statistica relativa al (ai) corso (i) tenuto (i) dallo stesso docente.

Nel corso del CdS del 28/09/2016 i rappresentanti degli studenti hanno evidenziato come alcuni esami con lo stesso numero di CFU programmato presentino una quantità di contenuti e richiedano un impegno molto

differente.

Il CdS ritiene che questo possa essere un punto di debolezza

Dato 3 : disponibilità delle infrastrutture per l'apprendimento:

adeguatezza e disponibilità delle aule e delle infrastrutture informatiche a supporto della didattica.

Analisi: dagli interventi degli studenti durante le riunioni del CCdS, nelle schede di valutazione compilate dagli studenti e dai dati Alma Laurea sulle opinioni dei laureandi si evidenzia come gli studenti trovino non sempre adeguate le aule in cui si svolgono le lezioni e non sempre sufficienti le infrastrutture informatiche a disposizione. In particolare gli studenti chiedono di poter avere una aula a disposizione aperta per lo studio, anche collettivo. Il CCdS considera questo un aspetto da migliorare.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: congruità degli obiettivi formativi:

ridurre la percentuale di studenti che nel questionario dichiarano non corrispondente il carico di studio

Indicatore: percentuale di studenti che dichiarano congruente il carico di studio

Interventi correttivi e risorse: il CdS si propone di verificare la congruità tra gli obiettivi formativi dichiarati dai singoli insegnamenti e gli obiettivi formativi del corso di studi. Il coordinatore del CdS invierà annualmente ad ogni docente i dati statistici dei questionari studenti relativi al (ai) corso (i) tenuto (i). Si ritiene, infatti, che anche la sola attività informativa possa avere un esito positivo sulla qualità della didattica impartita.

Responsabilità: Gruppo AQ del CdS.

Tempistica: Si prevede di raggiungere l'obiettivo non prima di 2 anni.

3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: avvicinamento al mondo del lavoro degli studenti prima e dopo la laurea.

Azioni intraprese: come programmato nel RAR 2014-2015, sono stati proposti, sia a livello di Ateneo che all'interno del Dipartimento di Scienze, incontri con aziende sia locali che nazionali per informare gli studenti sui possibili sbocchi professionali. Benché programmato, non è stata stipulata alcuna convenzione con aziende per effettuare tirocini dedicati a laureati triennali. Va infine evidenziato che nell'ordinamento del corso L-27 non è prevista un'attività di tirocinio e del resto, anche a livello nazionale sono pochi i corsi di studio appartenenti alla stessa classe che prevedono attività di tirocinio esterno.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva Di particolare interesse per gli studenti del corso di studi di chimica sono stati i seminari tenuti da dal Dott. Mauro (Murgitroyd - European Patent Attorneys) e dal Dott. Di Fabio (Aptuit, sul tema "Drug discovery") (8-9/03/ 2016) e dal Capitano dei Carabinieri L. Vaglio sul tema "L'attività del NOE Carabinieri e l'azione di contrasto ai reati ambientali" (14/04/2016).

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Dato 1: sbocchi occupazionali dei laureati.

Analisi: Il numero dei laureati L-27 del nostro Ateneo, negli anni solari dal 2013 al 2016 è pari a 11 laureati (dati aggiornati a dicembre 2016). Per quanto riguarda la pertinenza alle potenziali prospettive occupazionali esistenti, localmente e a livello nazionale, il campione statistico non è tale da consentire di trarre conclusioni significative. E' importante evidenziare in questa sede come, sin dall'anno della sua istituzione, e come accadeva anche per il precedente ordinamento, una percentuale superiore all'80% dei laureati triennali in Chimica completa la propria

formazione iscrivendosi ad un corso di laurea di II livello. Tale dato statistico è in assoluto accordo con il dato nazionale. Detto questo il gruppo di riesame ritiene che sia utile programmare delle giornate informative rivolte agli studenti, in particolare del III anno.

Dato 2: qualità ed adeguatezza delle competenze acquisite dai laureati triennali.

Analisi: I dati AlmaLaurea indicano come sia a livello locale che nazionale la maggior parte dei laureati triennali prosegue il proprio percorso formativo iscrivendosi ad un corso di laurea magistrale. Le competenze acquisite dai laureati triennali risultano adeguate e rispondenti ai requisiti per l'ammissione a corsi di studio magistrali, in particolare quelli della classe LM-54, anche presso altri Atenei. Il CCdS ritiene questo un punto di forza.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: *Potenziamento delle attività di orientamento in uscita.*

Interventi correttivi e risorse: il gruppo orientamento del CdS, che fino all'AA 2015/2016 si è occupato solo dell'orientamento in entrata, si occuperà anche dell'orientamento in uscita, contattando i vari *stakeholders* e proponendo giornate informative per gli studenti iscritti al III anno della laurea triennale.

Indicatore: Svolgimento di giornate informative.

Responsabilità: Coordinatore del CdS, gruppo orientamento del CdS.

Tempistica: si prevede di iniziare ad attuare l'azione a partire gennaio 2017