

Rapporto di Riesame annuale –Università della Basilicata anno 2014–15

Denominazione del Corso di Studio: Chimica

Classe : L27

Dipartimento: Scienze

Sede : Potenza

Primo anno accademico di attivazione: 2010/2011

Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).

Responsabile del Gruppo di Riesame: Prof. Daniele Casarini

Componenti: Sig. Isaac Capone (Rappresentante gli studenti)

Prof. Roberto Teghil (Docente del CdS)

Prof. Stefano Superchi (Docente del CdS)

Prof.ssa Anna Maria Salvi (Docente del CdS)

Il Gruppo di Riesame si è riunito il 19/11/2014, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **16/9/2014:** il gruppo di riesame si è riunito per analizzare le criticità presentate nel precedente rapporto e programmare gli opportuni interventi del CdS per la laurea triennale di Chimica (classe di laurea L27) in base ai criteri di raccolta ed analisi dei dati forniti dall'ufficio di Certificazione ed Elaborazione Dati con riferimento agli A.A. 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013. Vedi verbale 7 del CdS del 23/09/2014.
- **06/11/2014:** il gruppo di riesame si è riunito per analizzare le criticità presentate nel precedente rapporto e programmare gli opportuni interventi del CdS per la laurea triennale di Chimica (Classe di laurea L27) in base ai criteri di raccolta ed analisi dei dati forniti dall'ufficio di Certificazione ed Elaborazione Dati con riferimento agli A.A. 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014. Vedi verbale 8 del CdS dell'11/11/2014.
- **27/01/2015** presentato, discusso ed approvato in Consiglio di corso di studio.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio¹

CCdS del 23/09/2014. Il coordinatore informa sull'attuale situazione del I° ciclo della triennale ord. 270. Dopo un lungo ed approfondito dibattito su due proposte elaborate in precedenza, il CCdS approva, a partire dall'anno accademico 2015/16 i seguenti punti di intervento: 1- attività integrativa per il corso di chimica generale ed inorganica già a partire dal corrente anno accademico, in via sperimentale. 2- frequenza obbligatoria per i corsi del triennio; 3- appelli dei corsi del I° anno in periodi "obbligati" in modo da aumentare la frequenza ai corsi del II° semestre.

Si propone anche la redistribuzione dei CFU dei corsi di matematica evitando la sovrapposizione tra i contenuti. Nell'assetto generale proposto, sia i corsi di matematica che quelli di fisica restano così come sono attualmente, mentre il corso di chimica generale ed inorganica diventerà un corso annuale. Il rappresentante degli studenti concorda che ciò permetterà di agevolare gli studenti del I° anno che avranno più tempo per assimilare la chimica generale e che ciò potrebbe far aumentare il numero di coloro che a giugno riescono ad acquisire questi CFU.

CdS dell'11/11/2014 Il coordinatore ricorda le criticità individuate nella RAR dello scorso anno : 1- la dispersione studentesca tra il I° ed il II° anno che è stata messa in relazione a cause come: carico

¹ Adattare secondo l'organizzazione dell'Ateneo

didattico eccessivo nel 1° anno, complessità del corso di chimica generale ed inorganica; 2- modeste azioni di placement aziendale e tirocinio in azienda. Per questa causa viene proposto un rafforzamento del coordinamento con il Centro di Ateneo Orientamento Studenti (CAOS); 3- limitata mobilità internazionale degli studenti per la quale si chiede di rafforzare la dotazione finanziaria di base dell'Erasmus al fine di consentire a più studenti di parteciparvi. Inoltre, per chi ha fruito di borse Erasmus o ha svolto attività in azienda, si propone che ciò costituisca un elemento positivo di valutazione del curriculum dello studente, contribuendo in modo specifico nella definizione del voto di laurea. Il rappresentante degli studenti riferisce che la scarsa adesione alle borse Erasmus è dovuta all'impegno di tempo ed alla difficoltà nell'ottenere CFU facilmente riconoscibili che portano ad un ritardo significativo soprattutto per la laurea triennale.

Riguardo al calo iscritti alla LM-54, i rappresentanti degli studenti riferiscono che alcuni studenti si sono iscritti ad altri atenei per avere un indirizzo disciplinare specifico e non genericamente "chimico". Una seconda ragione è legata al numero limitatissimo dei corsi complementari attivati nell'ambito della LM e ribadiscono la necessità di attivare almeno un complementare per disciplina. Ai rappresentanti degli studenti viene ricordato il vincolo del DID sull'ampliamento dell'offerta didattica e che, visto il numero modesto di iscritti alla LM-57, molti corsi resterebbero silenti.

CdS del 27/01/2015 presentato, discusso ed approvato in Consiglio di Corso di Studio.

(indicazione: se possibile meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, darne sintetica notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.

I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

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

Indicatore: numero immatricolati: 34 (2010); 41(2011); 31(2012); 43 (2013); 28 (2014) e rispettiva dispersione tra I e II anno:19 (2010); 21(2011); 13(2012);18 (2013).

Azioni intraprese: come azione correttiva il gruppo del riesame aveva ritenuto opportuno attivare insieme agli altri CdS afferenti al Dipartimento di Scienze dei precorsi di Matematica e Chimica prima dell'inizio del I° semestre, con lo scopo di ricordare meglio il passaggio tra scuola superiore ed Università.

Per il corso semestrale di Chimica Generale (12 CFU), che rappresenta una criticità, si era pensato di rendendolo annuale, diluendo nel tempo l'acquisizione dei contenuti; inoltre per le esercitazioni numeriche del corso stesso era stato disposto un supporto aggiuntivo agli studenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: l'azione è iniziata in via sperimentale al I° anno della triennale già nel corrente A.A. e nel prossimo proseguirà con la trasformazione del corso di Chimica Generale ed Inorganica da semestrale ad annuale.

Si potranno avere le prime indicazioni sulle azioni intraprese solo alla fine del corrente A.A., mentre per una verifica complessiva dell'azione occorrerà più tempo.

Obiettivo 2: incremento dei CFU acquisiti al I° anno dagli studenti dell'Ordinamento triennale 270.

Indicatore: iscritti al II° anno e CFU acquisiti al I° anno.

Azioni intraprese: per aumentare il numero di CFU acquisiti alla fine del I° anno dagli studenti della laurea triennale, nel II° semestre è stata resa obbligatoria la frequenza ai corsi collegati con il laboratorio. Sempre per favorire la frequenza ai corsi del II° semestre e spingere gli studenti a sostenere l'esame, si è proceduto anche ad una più efficiente regolamentazione delle date degli appelli.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: una prima indicazione dell'azione appena intrapresa nel corrente A.A. potrà trovare riscontro dall'analisi dei dati statistici che saranno forniti al termine prossimo anno accademico.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Dato 1– numero degli immatricolati 2010–2014.

Analisi: dagli immatricolati totali al Corso di Laurea triennale in Chimica: 36 (2010); 45(2011); 34 (2012); 45 (2013) e 28 (2014) si rileva che essi siano rimasti sostanzialmente costanti nell'ambito di una fluttuazione statistica abbastanza ampia e compatibile con i piccoli numeri.

La maggior parte degli immatricolati provengono dalla Basilicata, mentre la provenienza extra regione è occasionale. Gli iscritti in prevalenza sono femmine (60%), sono studenti a tempo pieno e non provengono da altri corsi di studio.

La maggior parte degli studenti proviene dai licei (65%) e dagli istituti magistrali (10%) e tecnici (25%) della provincia di Potenza, ma soprattutto, per la maggioranza degli immatricolati si riscontra un punteggio della maturità non superiore a 80 (65%). Ciò indica che l'iscrizione al corso triennale

in Chimica, per il quale non c'è un numero programmato, spesso rappresenta una seconda scelta e che ciò incida fortemente sull'alto numero di abbandoni tra il I° ed il II° anno.

Sebbene un tasso di abbandono di circa il 40-50% tra il I° ed il II° anno sembra comune a livello nazionale, tale dispersione: 19(2010); 21(2011); 13(2012), 18(2013) per il corso triennale rappresenta un punto di debolezza che può essere imputato sia ai passaggi ad altri corsi a numero chiuso come Farmacia e Biotecnologie che alla disomogenea preparazione degli studenti della scuola superiore nelle materie scientifiche, oltre che ad una scelta poco consapevole degli studenti che comporta una scarsa motivazione a superare la intrinseca difficoltà del corso.

Tra i punti di forza va menzionato che il numero di immatricolati, rapportato alle dimensioni dell'Ateneo ed alla numerosità media dei CdS della classe, risulta piuttosto elevato. Questo è frutto della percezione positiva che la comunità locale ha della formazione impartita nell'ambito del CdS in Chimica. Questa valutazione ha radici profonde nel tessuto della comunità locale infatti il Corso di Laurea in Chimica dell'Università della Basilicata ha superato il 25° anno di attività, inoltre tale radicamento è ribadito dall'impegno volontario del corpo docente del CdS in Chimica che, considerando le molteplici riorganizzazioni didattiche susseguitesi, ha attivato e svolto nel corso degli anni accademici numerosi progetti di orientamento alla istruzione universitaria rivolti agli studenti delle scuole secondarie superiori della regione come ad esempio il "Piano Lauree Scientifiche", l'"Open Day", il "Festival della Chimica" ed i "Giochi della Chimica", ed anche alla "reputazione sociale" del CdS, ritenuto solido, di qualità, ed in grado di offrire reali opportunità lavorative.

Dato 2- contenuti della formazione ed abbandoni

Analisi: Dai risultati dei questionari degli studenti 2010; 2011; 2012, 2013 e 2014 risulta che il carico e l'organizzazione didattica siano rispondenti (70%) alle aspettative.

Da un confronto con le rappresentanze studentesche risulta che nel corso della laurea triennale il I° semestre del I° anno risulti particolarmente impegnativo prevedendo corsi come Matematica I (6CFU), Fisica I (8CFU) e Chimica generale e Inorganica (12CFU) che costituiscono un ostacolo al regolare proseguimento degli studi. Alla fine del I° anno risulta che gli studenti che abbiano acquisito fino a 12 e 40 CFU siano: 8 e 2 nel 2010; 9 e 3 nel 2011 ed 11 e 2 nel 2012.

L'analisi degli abbandoni tra il I° e il II° anno indica che della coorte iscritta nell'A.A. 2010 dei 36 studenti totali 15 si sono iscritti al II° anno con 19 abbandoni tra rinunce, non iscrizioni e trasferimenti. Di questi 7 sono iscritti al III° anno (8 abbandoni) e 2 hanno conseguito la laurea e 5 risultano fuori corso. Per la coorte dell'A.A.2011 la stessa analisi indica 45 studenti iscritti al I° anno dei quali 20 sono passati al II° anno (21 abbandoni) e 13 al III° anno (7 abbandoni). Per l'A.A. 2012 risultano 34 studenti iscritti al I° anno dei quali 18 sono passati al II° anno (13 abbandoni). Per l'A.A.2013 risultano 43 studenti al I° anno dei quali 28 sono passati al II° anno con 15 abbandoni.

Per l'A.A.2010 dei 15 studenti passati al II° anno 8 hanno più di 12 CFU e 2 più di 40 CFU, con un voto medio di 23.8. Per l'A.A.2011 dei 19 studenti passati al II° anno 9 hanno più di 12 CFU e 3 più di 40 CFU, con voto medio di 24.4. Per l'A.A.2012 dei 18 studenti passati al II° anno 11 hanno più di 12 CFU e 2 più di 40 CFU, con voto medio di 24.4. Per l'A.A. 2013 i dati non sono disponibili.

Gli abbandoni tra il II° ed il III° anno sono più limitati e non costituiscono una criticità; anche se in ritardo, gli studenti giungono alla laurea di I° livello. Attualmente i laureati triennali con ordinamento 270 sono 5.

Il corso di studi triennale in Chimica dell'Università della Basilicata dal 2011/12 è stato accreditato dall'ECTN con certificazione Eurobachelor, e l'azione migliorativa intrapresa si colloca nei limiti richiesti dal network.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo 1: ridurre gli abbandoni tra il I° ed il II anno della laurea triennale

Indicatore: studenti immatricolati negli anni successivi al I°.

Interventi correttivi e risorse: il gruppo del riesame ritiene prioritario sostenere gli interventi correttivi già in essere: precorsi di Matematica e Chimica prima dell'inizio del I° semestre con lo scopo di raccordare meglio il passaggio tra scuola superiore ed Università e di omogeneizzare le dovute conoscenze di base di matematica e chimica.

La annualizzazione del corso di Chimica Generale, che rappresenta una criticità, con un supporto aggiuntivo agli studenti per le esercitazioni numeriche dello stesso corso. In aggiunta, a partire dall'A.A.2015/16 è prevista una azione migliorativa che prevede una diversa disposizione annuale dei CFU previsti nel piano didattico.

Tempistica: gli effetti delle azioni correttive partite nell'anno corrente potranno essere valutati nel prossimo anno accademico, anche se le ampie oscillazioni statistiche legate ai piccoli numeri suggerirebbero un periodo più lungo.

Obiettivo 2: incremento del numero dei CFU acquisiti dagli studenti della laurea triennale al fine di ridurre il tasso di abbandono ed il ritardo nella conclusione degli studi del ciclo triennale.

Indicatore: crediti totali acquisiti ed esami superati nel periodo 2010-2013.

Interventi correttivi e risorse: la forte diminuzione della frequenza ai corsi del 2° semestre del I° anno ha come conseguenza che molti studenti alla fine del 1° anno non riescono a superare nessun esame. Oltre a procedere ad una più efficiente regolamentazione delle date degli appelli, dal prossimo A.A. è prevista una revisione dei programmi dei corsi per rivalutarne il carico di studio ed eliminare eventuali sovrapposizioni.

Tempistica: gli effetti delle azioni correttive potranno essere valutate nei prossimi anni accademici.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo 1: ottenere una migliore armonizzazione generale tra i programmi degli insegnamenti.

Indicatore: livello di soddisfazione dei laureandi del corso di Chimica espresso nel questionario di Ateneo sulla valutazione della didattica 2013 e rapporto Alma Laurea.

Azioni intraprese: Attualmente non è ancora stata intrapresa l'azione correttiva individuata in precedenza vista la generale soddisfazione che è risultata dai questionari degli studenti.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI²

Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento.

In tutti i casi verificati attraverso le schede di trasparenza gli obiettivi dei corsi sono coerenti con quelli dichiarati nella SUA-CdS per l'intero corso di studi.

I docenti che insegnano nel Corso di Studio sono ricercatori noti a livello nazionale e internazionale tutti attivi nel campo della ricerca di base e applicata. Tale attività di alto livello si lega strettamente con la qualificazione individuale visto lo stretto legame esistente nelle discipline chimiche tra ricerca, formazione e attività professionali. Come testimoniato dalla valutazione delle discipline chimiche nell'ambito del VQR 2004-2010 di Ateneo, la qualificazione del settore chimico è nella media nazionale con punte di eccellenza.

Dato 1: attività didattiche ed interazione col docente.

Analisi: come si può rilevare dai questionari analizzati degli studenti nel complesso l'efficacia dei percorsi di apprendimento forniti dal corso di laurea consente di valutare positivamente le strategie didattiche e le metodologie di trasmissione della conoscenza proposte con un riscontro positivo >80% per la chiarezza e gli stimoli dati. Inoltre le ore di ricevimento scrupolosamente rispettate, oltre alla possibilità di contattare liberamente i docenti via email, forniscono un canale ulteriore di supporto all'apprendimento oltre alle lezioni curriculari dei vari insegnamenti che viene utilizzato da meno del 50% degli studenti. Maggiore attenzione deve essere tuttavia posta alla disponibilità ed omogeneità del materiale didattico fornito ed indicato: soddisfazione >90%, e di materiale integrativo reperibile on-line: poca soddisfazione 66%.

Dato 2: attività integrative e risorse per l'apprendimento.

Analisi: sono da considerarsi un punto di forza del corso triennale. I laboratori informatici disponibili presso il CISIT (Centro Informatico di Ateneo) consentono con successo lo svolgimento delle esercitazioni con un rapporto computers/studenti unitario (1:1). Similmente le attività di insegnamento nei laboratori didattici risultano estremamente efficaci grazie all'ampia disponibilità logistica e alla dotazione ordinaria di materiale didattico di laboratorio. Ciò consente lo svolgimento di attività di laboratorio individuali, massimizzando quindi l'autonomia dello studente e l'efficacia della strategia didattica. Valutazioni decisamente positive >55% su 230 questionari raccolti, con voto del corso 26-29, 46%, e 30, 23% degli studenti.

² Le segnalazioni possono pervenire da soggetti esterni al Gruppo di Riesame tramite opportuni canali a ciò predisposti; le osservazioni vengono raccolte con iniziative e modalità proprie del Gruppo di Riesame, del Responsabile del CdS durante il tutto l'anno accademico.

Dato3: rispondenza dei percorsi formativi.

Analisi: i dati dei questionari assegnano una ampia soddisfazione sulla valutazione dei corsi, ai quali viene assegnata per il 70% una votazione di 26 o superiore. Inoltre dai dati Alma Laurea si ricava che i laureati triennali in Chimica proseguono gli studi iscrivendosi alla laurea magistrale. Ciò permette di concludere che funzioni e competenze acquisite dai laureati in Chimica risultano rispondenti ai requisiti di ammissione ai corsi di laurea di II° livello in particolare nella classe LM-54.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo 1: riduzione degli studenti fuoricorso.

indicatore : dispersione e numero di studenti fuori corso

Interventi correttivi e risorse: dai dati statistici 2013, alla triennale risultano 5 studenti fuori corso. Inoltre è stato rilevato che nel periodo 2010-2013, in media, circa il 50% per anno degli iscritti non ha acquisito alcun CFU al termine del I° anno di corso.

Sono stati appena avviati alcuni interventi correttivi dai quali si attendono le prime indicazioni prima di procedere con altre modifiche o interventi.

Responsabilità: Dipartimento e corsi dei singoli docenti.

Tempistica : da definire con il prossimo anno accademico.

Obiettivo 2: aumentare il numero di studenti iscritti alla magistrale in Chimica, in particolare il passaggio dei laureati triennali a marzo.

indicatore : iscritti al corso di laurea magistrale in Chimica (LM-54).

Interventi correttivi e risorse: ridurre la dispersione dei laureati triennali di marzo, che non possono più iscriversi alla magistrale dello stesso anno, proponendo loro tirocini e borse di studio post laurea fino all'inizio dei corsi della magistrale dell'anno successivo. Ciò richiede un più efficace coordinamento con l'ufficio tirocini di Ateneo, con particolare riguardo all'iniziativa "Tirocini di transizione" nel piano triennale del Centro di Ateneo Orientamento Studenti (CAOS) che è in collegamento con strutture ospitanti distribuite in tutta la Basilicata.

Responsabilità: Dipartimento di Scienze e CCdS di Chimica.

Tempistica : tale intervento correttivo potrà essere intrapreso dal prossimo anno accademico.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo 1: Stabilire attività di tirocinio esterni all'Università

Azioni intraprese: Si è appena concluso il primo ciclo della laurea triennale secondo l'Ordinamento 270 ed attualmente ci sono solo 5 laureati. Pur avendo già evidenziato tale criticità nel precedente RAR, si deve rimarcare che né a livello nazionale né localmente negli ordinamenti 270 dei CdS in Chimica è presente un'attività di tirocinio.

Si è stabilita una maggiore interazione con il CAOS in modo da far sì che chi si laurea dopo il mese di dicembre non sia costretto ad una "sosta forzata" prima di potersi iscrivere alla laurea magistrale nel successivo anno accademico, ma possa frequentare un periodo di tirocinio post laurea.

Oltre a ciò da questo A.A. è stata resa possibile l'iscrizione a singoli corsi della laurea magistrale ed i relativi CFU acquisiti sono convalidati al momento dell'iscrizione alla magistrale.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: tale intervento correttivo potrà essere intrapreso dal prossimo e anno interagendo maggiormente con il CAOS.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Dato 1: dal database Almalaurea risulta che a poco più di un anno dalla conclusione del 1° ciclo triennale della 270, gli studenti che hanno conseguito la laurea di 1° livello sono 5 e tutti hanno proseguito gli studi iscrivendosi alla laurea magistrale anche presso altri Atenei.

Analisi: le potenziali prospettive occupazionali esistenti sia localmente che a livello nazionale, non consentono di trarre conclusioni significative visto l'esiguo campione statistico. Tuttavia una maggiore sensibilità al problema ed efficacia nelle azioni da intraprendere potrà essere ottenuta tramite questionari proposti agli studenti laureati triennali e iscritti al II° anno della Magistrale in Scienze Chimiche.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo 1: migliorare l'accompagnamento al mondo del lavoro degli studenti della triennale dopo la laurea.

Interventi correttivi e risorse: si potrebbe cercare di favorire un avvicinamento al mondo del lavoro proponendo visite in aziende della regione e con stage post-laurea di 1° livello mediante una più stretta interazione con il CAOS. La valutazione dell'efficacia di tale azione potrà essere fatta solo nei prossimi anni accademici.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo