

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Chimiche

Classe : LM-54 – Scienze e Tecnologie Chimiche

Dipartimento: Scienze

Sede : Potenza

Primo anno accademico di attivazione: 2010/2011

Sebbene non ci siano abbandoni, i dati collocano il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche nell'ambito di quelli a bassa numerosità, gli immatricolati nel 2015 sono stati 6 e quindi c'è un positivo segnale di aumento. Si ritiene che un numero adeguato alle risorse del CdL, come per gli anni passati, sia di una decina di immatricolati, e che il minor numero per l'A.A. 2014 sia dovuto ad un'oscillazione statistica legata ai piccoli numeri.

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.ssa Maria Funicello

Componenti: Sig. Isaac Capone (Rappresentante degli studenti)

Prof. ssa Camilla Minichino (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 22/11/2015, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto annuale, operando come segue:

- 22/11/2015: Analisi delle criticità presentate nel precedente rapporto e programmazione degli opportuni interventi del CdS per la laurea triennale in Chimica (L-27) in base ai criteri di raccolta e analisi dei dati forniti dall'ufficio di Certificazione ed Elaborazione Dati con riferimento all'anno accademico 2014/2015*

16/12/2015: Elaborazione del documento finale da sottoporre al Consiglio di corso di studi del prossimo 13 /01/2016.

Il Consiglio del CdS in Chimica e in Scienze Chimiche si è riunito il giorno 13/1/2016 e tra i punti all'ordine del giorno era presente uno specifico punto riguardante la discussione e approvazione del documento del riesame annuale e ciclico sia del corso triennale che magistrale. Si riporta di seguito la parte del

verbale relativa a tale discussione.

5. Documento del riesame annuale e ciclico: approvazione.

Il coordinatore ricorda all'Assemblea l'importanza di questo punto ai fini della valutazione del corso di studi e della condivisione di quanto elaborato dal gruppo del riesame costituita per la LM-54 dal Coordinatore (responsabile del riesame) dai proff.ri Camilla Minichino, Anna Maria Salvi e Stefano Superchi e dallo studente, sig. Francesco Pellegrino e per la L-27 dallo stesso gruppo di docenti e dallo studente Isaac Capone. La discussione viene condotta cominciando dalla laurea triennale di cui si esamina prima il riesame annuale e poi quello ciclico e stesso procedimento è successivamente adottato per la laurea magistrale.

RAR LM-54: l'assemblea condivide il lavoro fatto dal gruppo preposto e focalizza l'attenzione in particolare sulla possibilità di attivare dei curricula che possano essere di interesse per gli studenti anche di fuori regione. Quindi dopo ampia discussione approva all'unanimità e seduta stante il documento.

I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

Sezione 1-a

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

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

Nel precedente RAR 2015 erano stati individuati i seguenti obiettivi:

Obiettivo 1: Aumento del numero degli iscritti ai corsi della laurea magistrale

Indicatore: numero studenti immatricolati alla laurea magistrale.

Azioni intraprese: Nell'anno accademico 2014/15 si è presentato un calo degli immatricolati alla laurea magistrale (3), cosa che non si era mai verificata da quando siamo passati all'ordinamento 270. E' stato anche rilevato che 4 studenti laureatisi alla nostra triennale di Chimica nel corso del 2014 avevano preferito immatricolarsi presso altre Università italiane. Sull'argomento sono stati sentiti i rappresentanti degli studenti che hanno osservato che in questo Ateneo il Cds magistrale in Scienze Chimiche presentava una scarsa varietà di insegnamenti opzionali, pertanto per il corrente anno accademico si è cercato di attivare un maggior numero di corsi a scelta anche se il numero degli studenti era basso.

Stato di avanzamento: Tale azione è stata subito registrata positivamente da parte degli studenti laureati triennali in quanto per l'anno accademico in corso si sono immatricolate 6 persone. Ci sarà necessità di valutare nell'arco di due o tre anni gli effetti globali di queste azioni in quanto i numeri piccoli degli immatricolati a questo tipo di laurea non permettono una valutazione statistica efficace.

Per l'anno accademico prossimo si manterrà un'offerta didattica più ampia e si comincerà a lavorare sulla possibilità di creare degli indirizzi senza troppo variare il DID dell'Ateneo.

Obiettivo 2: Riduzione della dispersione di laureati di I livello verso altri Atenei.

Indicatore: numero studenti immatricolati alla laurea magistrale in altri Atenei.

Azioni intraprese: L'obiettivo 2 è strettamente connesso al precedente e le azioni intraprese sono le stesse riportate nel quadro precedente. Comunque nell'anno accademico in corso solo una persona laureata triennale in Chimica del nostro Ateneo ha deciso di proseguire iscrivendosi alla laurea magistrale dell'Università di Torino perché poteva specializzarsi in Chimica Forense.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

Sezione 1-b

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 di studenti immatricolati e laureati alla magistrale.

Analisi: Gli immatricolati al corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche sono stati negli ultimi tre anni rispettivamente: 7 (2013), 3 (2014) e 6 nel 2015. Quasi tutti gli studenti provengono dalla Basilicata, e in generale provengono principalmente dalla provincia di Potenza. Tutti sono studenti a tempo pieno che proseguono il ciclo di studi della laurea di 1° livello.

In generale gli studenti magistrali si laureano nei tempi previsti o al massimo con un anno fuori corso, in particolare se scelgono di passare periodi in Erasmus.

Dei laureati magistrali appartenenti alla coorte 2012/13, 2 frequentano corsi Master di II livello presso altri Atenei (Salerno, Bari), 2 sono iscritti a scuole di dottorato di ricerca sia dell'Università della Basilicata (1 presso la Scuola di Ingegneria), che dell'Università di Salerno (Dottorato in Scienze Chimiche consorziato con l'Università della Basilicata), uno ha un contratto di lavoro a tempo indeterminato fuori regione presso una solida azienda del settore chimico.

Comunque, essendo un corso con piccoli numeri di studenti è di maggior rilievo l'oscillazione statistica.

Dato 2 : studenti del corso di laurea magistrale che usufruiscono del programma Erasmus.

Analisi: come risulta dai dati dell'Ufficio Ricerca e Relazioni Internazionali, in generale pochi studenti usufruiscono della mobilità Erasmus per ogni anno accademico considerato, per lo svolgimento della tesi, mentre nessuno è stato in mobilità Erasmus per placement nel corso del 2015. Mentre si può individuare la causa del basso numero di mobilità Erasmus per seguire corsi o per svolgere parte del lavoro previsto per la prova finale nello scarso numero di convenzioni attive, non si riesce a comprendere al momento perché manca del tutto l'interesse per la mobilità Erasmus Placement.

Dato 3 : numero di CFU acquisiti tra il I ed il II anno LM-54.

Analisi: Dall'analisi delle carriere degli studenti si è riscontrato che l'aver raggruppato gli insegnamenti a moduli in un unico semestre (Chimica Analitica Superiore I semestre del I anno e Chimica Fisica Superiore II semestre del I anno) dall'anno accademico 2014/2015 ha fatto alzare il numero di CFU acquisiti dagli

studenti a termine del I anno. In ogni caso il CdS programmerà una seduta del Consiglio mirata all'analisi del piano di studio e dei carichi didattici previsti per i vari insegnamenti per vedere se c'è una equilibrata distribuzione dei CFU durante il percorso globale di studio e per vagliare possibili indirizzi da avviare nell'anno accademico 2016/17.

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:

Da quanto analizzato nella precedente sezione si possono individuare i seguenti obiettivi da perseguire:

– **Obiettivo 1:** aumento del numero degli iscritti ai corsi della Laurea Magistrale.

Indicatore: numero immatricolati al corso di laurea magistrale in chimica.

Valore obiettivo: si ritiene che una decina di immatricolati corrisponda ad un numero adeguato alle risorse in cui il CdS opera.

Interventi correttivi e risorse: l'azione correttiva per tale obiettivo è la stessa citata nella sezione 1a in quanto è necessario analizzare su un periodo più lungo (due o tre anni) gli effetti del lavoro appena iniziato. I numeri sono piccoli e le fluttuazioni appaiono significative anche per questo. Si cercherà di mantenere anche in questo anno accademico l'ampliamento dell'offerta didattica e si cercherà di lavorare sulla proposta di indirizzi più specialistici con uno specifico punto in discussione nel primo CdS utile, tenendo però conto dei vincoli imposti dal DID. Nell'azione sono coinvolti i docenti della magistrale in Scienze Chimiche e più in generale i docenti del DIS.

– **Obiettivo 2: Aumento del numero di studenti che usufruiscono della mobilità Erasmus.**

Si cercherà di favorire le richieste di mobilità studentesca sia del programma Erasmus Placement che del programma Erasmus in generale. Nel primo caso si cercherà di attuare un più efficace coordinamento con il Centro di Ateneo Orientamento Studenti (CAOS) e quindi il risultato non è strettamente dipendente dal CdS. Per il secondo caso non solo si cercherà di dare una ancora maggiore diffusione alle informazioni relative, ma anche di incrementare le convenzioni attualmente attive.

Tempistica: si pensa di iniziare un'azione migliorativa a partire dal prossimo anno accademico.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

Sezione 2-a

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

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

Nel RAR dell'anno scorso sono stati individuati i seguenti obiettivi:

Obiettivo 1: aggiornamento del materiale bibliografico di supporto ai corsi.

Azioni intraprese: Durante tutto l'anno in corso il coordinatore si è preoccupato di verificare sia personalmente che tramite i rappresentanti degli studenti nel Consiglio di corso di studi che nella biblioteca fosse presente il materiale bibliografico necessario a supporto dei corsi ed è stato notato che lo stesso era stato aggiornato.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Le azioni correttive intraprese comunque non dipendono dal CCdS, ma dall'organizzazione generale delle infrastrutture dell'Ateneo e dai fondi stanziati da esso per l'aggiornamento della biblioteca, per cui si ritiene il problema superato in quanto non strettamente dipendente dal CdS.

Obiettivo 2: miglioramento nella distribuzione dei questionari agli studenti.

Azioni intraprese: Quest'anno c'è stato un miglior coordinamento nel personale che è passato in aula per il rilevamento delle opinioni degli studenti e quindi tutto si è svolto senza problemi. Inoltre è stato comunicato dal manager didattico che chi non avesse potuto consegnare il questionario in cartaceo avrebbe potuto farlo on-line in quanto è stato reso obbligatorio il questionario per potersi registrare sul sito delle prenotazioni d'esame.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: nella prossima annualità il riempimento dei questionari sarà solo on-line e quindi il problema può considerarsi risolto.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

Sezione 2-b

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI¹

¹ 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.

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.

Dall'analisi dei questionari degli studenti per l'anno accademico 2014/15 e secondo quanto evidenziato nella seconda relazione annuale della CP si possono evincere i seguenti dati:

Dato 1: condizioni di svolgimento delle attività di studio.

Analisi: dall'analisi del questionario di valutazione didattica 2014/15 degli studenti per i singoli insegnamenti e dalle schede del livello di soddisfazione dei laureandi, Alma Laurea 2014/15, si ricava una valutazione del tutto positiva della rispondenza tra le attività formative programmate e gli obiettivi formativi con giudizi decisamente positivi >75%. Nel complesso, per quanto riguarda la coerenza degli insegnamenti risultano solo casi marginali di sovrapposizione delle attività formative programmate. Dall'analisi dei questionari degli studenti si rileva oltre l'80% di soddisfazione sia per la parte dei servizi in generale sia per il contenuto dei corsi. Rispetto ai dati dell'anno precedente c'è stato un miglioramento dei giudizi sulla disponibilità del materiale bibliografico.

Dato 2: locali e attrezzature per le attività didattiche

Analisi: le aule assegnate per le lezioni frontali della magistrale sono tutte dotate degli strumenti di supporto necessari alla didattica (lavagne, videoproiettori) nonché di un numero adeguato di posti a sedere, per le quali si registra soddisfazione degli studenti superiore al 90%, soprattutto in considerazione dei piccoli numeri di iscritti a questo corso di studi magistrale

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, favorendo quindi l'autonomia dello studente e l'efficacia della strategia didattica. Dal rapporto Alma Laurea: 71% di piena soddisfazione per il corso di Chimica rispetto al 38% dell'Ateneo.

Dato 3: carichi didattici dei singoli insegnamenti e interazione col docente

A questo riguardo c'è sempre da considerare un giudizio largamente positivo sia riferito alla corrispondenza dei carichi didattici dei singoli insegnamenti sia per i rapporti col docente che viene in generale considerato disponibile a chiarimenti e chiaro nell'esposizione. Tuttavia, nel corrente anno accademico per qualche insegnamento è stato percepito un carico didattico superiore a quanto previsto di

circa il 30%, rispetto alle scorse annualità, e questo dato è oggetto di indagine. Da considerare comunque che l'esiguo numero di immatricolati del 2014 (3) non permette una valutazione ottimale dell'informazione.

Sezione 2-c

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:

Da quanto evidenziato nella precedente sezione 2b si possono indicare i seguenti obiettivi da perseguire nel giro di qualche anno e quindi non valutabili nel prossimo RAR se non come monitoraggio.

Obiettivo 1: Abbassamento numero di studenti fuori corso e aumento dell'attrattività del corso di studi

Azioni da intraprendere: L'intero corpo docente sarà coinvolto in una attenta analisi dei risultati dei questionari degli studenti sia per migliorare l'efficacia didattica sui singoli insegnamenti che dell'intero corso di studi. Inoltre, saranno previste sedute del consiglio di corso di studi in cui si discuterà del raccordo tra i programmi degli insegnamenti caratterizzanti e si valuterà la possibile attivazione di indirizzi che possano dare una formazione mirata a particolari campi della chimica anche al fine di aumentare l'occupazione in regione.

Tempistica: l'intervento non si potrà risolvere in ristretti intervalli di tempo ma richiederà due o tre anni di monitoraggio attraverso i questionari studenti per verificare l'andamento degli interventi che si programmeranno oltre ad un contatto più frequente con i portatori di interesse in regione.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

Sezione 3-a

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

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

Gli obiettivi che il CdS si era preposto nel RAR dell'anno precedente erano i seguenti:

Obiettivo 1: attrattività verso tirocini in aziende esterne all'Università

Azioni intraprese: attualmente non è stata intrapresa alcuna azione. Comunque, nel corso delle riunioni del riesame è emerso il suggerimento di coinvolgere maggiormente il CdS nelle attività di "orientamento in uscita" promosse dall'Ateneo (ufficio Placement, spin-off) per favorire l'ingresso dei laureati e dottorati nel mondo del lavoro.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Nel corso del 2015 sono state promosse molte iniziative di orientamento in uscita da parte dell'Ufficio Placement dell'Unibas e abbiamo cercato di diffondere il più possibile tra gli studenti sia triennali che magistrali. I risultati si potranno vedere nel prossimo anno anche se non essendo iniziative ad hoc per i chimici il CdS non è direttamente implicato.

Obiettivo 2: sbocchi professionali dei laureati

Azioni intraprese: questo obiettivo è strettamente correlato al precedente e al momento non sono state intraprese azioni particolari. Dai dati Alma Laurea non si possono rilevare informazioni relativi ai laureati magistrali dell'anno 2015, ma come coordinatore del CdS faccio un sondaggio diretto con i nostri laureati e ho informazione che dei laureati nel 2015 solo uno già lavora in azienda multinazionale con sede a Milano, gli altri proseguono gli studi attraverso dottorato di ricerca e master di II livello.

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.

Sezione 3-b

Dai dati riportati anche nella relazione annuale della CP si possono estrapolare i seguenti dati:

Dato 1: adeguatezza delle competenze acquisite dai laureati magistrali.

Analisi: per i laureati magistrali in Scienze Chimiche secondo l'ordinamento 270, le funzioni e le competenze acquisite nel CdS risultano sicuramente rispondenti ai severi requisiti di ammissione ai corsi di dottorato di ricerca italiani e internazionali. Mentre per quanto concerne efficacia e pertinenza rispetto alle potenziali prospettive occupazionali esistenti localmente ed a livello nazionale, non si hanno ancora evidenze statistiche affidabili.

Attualmente non emergono criticità che richiedano un vasto aggiornamento delle stesse funzioni e competenze o una ridefinizione degli obiettivi formativi del corso di laurea anche se il contesto locale e nazionale del settore privato e pubblico nel quale i laureati possono trovare sbocchi professionali o occupazionali è soggetto ad una dinamica di ristrutturazione e di cambiamento.

Dato 2: scarsi sbocchi professionali in regione.

Analisi: l'apparente assenza di sbocchi occupazionali nel settore privato o pubblico regionale potrebbe essere affrontata cercando di realizzare un maggiore coinvolgimento del tessuto produttivo locale, privato o pubblico, ed incrementando i tirocini didattici in azienda. Attualmente il corso di studi in Scienze Chimiche possiede ancora per tutto l'anno accademico 2015/16 la certificazione EUROMASTER da parte dell'ECTN e quindi c'è un parziale vincolo ad effettuare modifiche che possano richiedere una approvazione da parte dell'agenzia di accreditamento europea.

3-c **INTERVENTI CORRETTIVI**

Da quanto analizzato nella precedente sezione si individuano i seguenti obiettivi

Obiettivo 1: attrattività verso tirocini in aziende esterne all'Università, sia regionali che nazionali

Interventi correttivi e risorse: Di recente, il 15/9/2015 si è svolto un nuovo incontro con i portatori di interesse e i risultati sono stati verbalizzati ed inseriti nel documento del Riesame ciclico ed è stata confermata nel corso dell'incontro l'adeguatezza delle conoscenze e competenze acquisite dai laureati magistrali in Scienze Chimiche dell'Ateneo. Al fine di monitorare attentamente il corso di

studi magistrale si programma un incontro annuale con le parti sociali ed un miglior coordinamento con l'Ufficio Placement dell'Università in modo da aumentare le richieste di tirocini in aziende esterne.

Tempistica: L'ufficio placement dell'Ateneo ha avviato dallo scorso maggio un orientamento generale verso il lavoro invitando alcune aziende nazionali a illustrare attraverso seminari le loro attività e il risultato di queste operazioni non è immediatamente visibile. Naturalmente il CdS cercherà di stimolare un maggiore contatto con le aziende del settore chimico e farmaceutico nel corso del 2016 anche attraverso seminari di Dipartimento e non unicamente di Ateneo.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo