

Rapporto di Riesame annuale del Corso di Studio

Denominazione del Corso di Studio : CHIMICA

Classe : LM54 – Scienze e tecnologie chimiche

Sede : UNIVERSITA' DI ROMA "TOR VERGATA" – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche (DSTC)

Primo anno accademico di attivazione: 2009–2010

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).

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

Componenti obbligatori

Prof. Mariano Venanzi (Responsabile del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Barbara Floris (Docente – ex Presidente Corso di Studi)

Prof. Danile Moscone (Docente del Corso di Studi)

Dr. Mara Coppola (Segretaria Corso di Studi)

Dr. Alessandro Quattropani (Rappresentante degli studenti)

Sono stati consultati inoltre:

Dr. Fabrizio Martinelli (Ordine dei Chimici Regione Lazio)

Prof. Silvia Licocchia (Direttore Dipartimento Scienze e Tecnologie Chimiche)

Prof. Roberto Paolesse (Coordinatore Dottorato di Ricerca in Chimica/ AQ DSTC))

Prof. Gaio Paradossi (Coordinatore Commissione Paritetica)

Prof. Valeria Conte (Docente DSTC)

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:

• **22/11/2013:**

1. Organizzazione di lavoro del gruppo di riesame per la preparazione della relazione annuale
2. Discussione dell'andamento dell'a.a. 2012–2013
3. Analisi delle immatricolazioni per l' a.a. 2013—2014

• **19/12/2013:**

1. Analisi Relazione Commissione paritetica
2. Bozza di rapporto di riesame

• **9/01/2014:**

Messa a punto del rapporto di riesame da presentare alla riunione del Consiglio di Corso di Studio.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **10.01.2014**

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche in data: **13.01.2014**

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

Il Consiglio di Corso di Studio si è riunito il 10/01/2014 con all'ordine del giorno la discussione della scheda di riesame relativa alla Laurea Magistrale in Chimica preparata dal gruppo di riesame.

¹ Adattare secondo l'organizzazione dell'Ateneo

La discussione è stata ampia e circostanziata ed ha riguardato tutti e tre i quadri della scheda di riesame. Per quanto riguarda il percorso studentesco non si rilevano particolari criticità. Si propone comunque che la Commissione di tutorato approfondisca l'analisi di alcuni dati statistici che appaiono in prima lettura contraddittori (permanenza nel corso di laurea relativamente breve e basso numero di crediti acquisiti). Per quanto riguarda l'esperienza dello studente, il CdS esprime soddisfazione per la positiva valutazione della attività dei docenti, mentre reputa necessaria un adeguamento delle strutture didattiche, con particolare attenzione alla strumentazione dei laboratori didattici.

E' stata approvata la proposta di attivare in via sperimentale l'insegnamento di corsi curricolari in lingua inglese, la produzione di materiale didattico in lingua inglese e la frequenza obbligatoria di seminari scientifici di base inglese tenuti da professori in visita presso il dipartimento.

Per quanto riguarda l'accompagnamento al mondo dal lavoro, il CdS ha delegato il Prof. D. Cicero per curare un maggiore coinvolgimento delle organizzazioni di settore (Ordine dei Chimici, Federchimica) sia a livello di consultazione, sia a livello di informazione degli studenti sugli sbocchi lavorativi. E' importante inoltre che il CdS segua da vicino l'attività dell'Ufficio di Job Placement della Macroarea.

Il CdS propone quindi l'invio al Consiglio di Dipartimento della Scheda di Riesame nella forma preparata dal Gruppo di Riesame e rielaborata nella seduta del 10/01/2014.

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 n. 1: Monitoraggio dei crediti acquisiti per studente

Azioni intraprese:

Il dato è fornito dall'Ufficio statistico di Ateneo ed è stato utilizzato per la stesura della presente scheda.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Tra la scheda contenente le proposte correttive dello scorso anno e la compilazione della scheda per il presente anno è trascorso troppo poco tempo per poterne valutare appieno l'efficacia delle azioni proposte e i risultati del monitoraggio. La commissione ha rilevato una discrasia tra alcuni risultati dell'indagine Alma Laurea sui laureati, la permanenza media nel corso di laurea e il numero dei crediti effettivamente acquisiti (in media 26.2 CFU). Probabilmente questo è dovuto al fatto che i questionari Alma Laurea si riferiscono solo agli studenti laureati, mentre il dato dei crediti acquisiti è normalizzato per tutti gli studenti iscritti.

Obiettivo n. 2: Analisi della permanenza degli studenti nel corso di laurea,

Azioni intraprese:

Il dato è fornito dall'Ufficio statistico di ateneo e dall'Indagine di Alma Laurea sull'esperienza dei laureati.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

I dati disponibili non evidenziano problematiche particolari. Alma Laurea riporta i dati statistici per il solo 2012. Il gruppo del riesame ha evidenziato la necessità di un controllo più articolato dei dati statistici risultanti dalle indagini Alma Laurea e dall'Ufficio statistico di ateneo (vedi anche punto precedente).

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.

Per la compilazione della scheda si è fatto riferimento ai dati forniti dall'Ufficio statistico di ateneo, dal nucleo di valutazione di ateneo, dal sito di Alma Laurea. Altro riferimento importante è la Scheda SUA del Corso di Laurea Magistrale 2013 (30/09/2013). Il corso di Laurea Magistrale è stato accreditato positivamente dal Nucleo di valutazione di ateneo.

E' stata analizzata la carriera degli studenti per le coorti di immatricolati negli anni accademici 2009-2010 (primo anno di attuazione del DM/270), 2010-2011 e 2011-2012.

L'analisi dell'andamento degli immatricolati al Corso di Laurea è soddisfacente, ponendosi costantemente nell'ultimo triennio (media 26) ben al di sopra della numerosità minima prevista per la classe (10).

Il numero dei CFU acquisiti per studente appare basso (26.2), tuttavia questo dato contrasta con la durata media degli studi per i laureati (2.5 anni) e con i dati di frequenza (90% dichiara di aver assiduamente frequentato i corsi). Il 45% dei laureati si è laureato in corso, mentre il 55% si è laureato al I anno f.c.

Il punteggio degli esami è comunque molto alto (29.0), così come il voto di laurea (112.7).

Da dati ALMA LAUREA risulta che il 50% ha svolto lavori saltuari durante il percorso di studi, di cui solo il 30% era in qualche modo correlato con l'indirizzo degli studi. Il 30% ha svolto tirocini/stage, comunque tutti interni all'Università.

Un dato molto interessante riguarda il numero degli studenti attivi sul totale degli iscritti, che risulta

nel triennio oscillare intorno al 90%.

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione del corso di laurea va tenuto presente che tutti i corsi sono tenuti in italiano e questo scoraggia fortemente la immatricolazione di studenti stranieri. In uscita si sottolinea che il 20.8% dei laureati ha svolto periodi di studio all'estero, tutti utilizzando programmi Erasmus. L'utilizzo limitato dei programmi Erasmus è da imputare soprattutto all'esiguità del supporto finanziario.

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 n. 1: Incremento dei CFU acquisiti

Azioni da intraprendere:

1. monitoraggio della frequenza, del percorso didattico degli studenti, delle loro eventuali esperienze lavorative.
2. controllo del dato statistico dei CFU acquisiti

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Alla fine del I e del II semestre verranno valutati il numero di CFU acquisiti dagli immatricolati, incrociando il dato con la effettiva frequenza dei corsi. Incrocio analitico dei dati Alma Laurea, Ufficio statistico di ateneo.

Responsabile: Commissione tutorato del CdS

Obiettivo n. 2: Internazionalizzazione del corso di laurea

Azioni da intraprendere:

1. Introduzione sperimentale di corsi in lingua inglese
2. Incremento delle attività di tirocinio in università straniere

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Incremento degli accordi con Università straniere all'interno dei programmi di scambio previsti (Erasmus, Erasmus placement)

Responsabile: Prof. Mariano Venanzi, Ufficio di Macroarea (Sign. Laura Calconi)

aggiungere campi come questo separatamente per ciascun obiettivo

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 n. 1: Analisi delle criticità emerse da parte degli studenti per alcuni dei corsi impartiti

Azioni intraprese: Attivazione della Commissione Paritetica di Dipartimento (Settembre 2013)

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

La Commissione paritetica ha completato la sua relazione annuale a fine Novembre 2013. Va sottolineato che la non disponibilità delle schede di valutazione dei singoli corsi ha impedito una analisi dettagliata dell'efficacia didattica.

Obiettivo n. 2: Riformulazione e razionalizzazione dell'offerta didattica

Azioni intraprese: L'offerta didattica del Corso è stata analizzata dal consiglio di corso di studio. Si sono sensibilizzati gli studenti verso la possibilità di inserire nel piano di studi esami di altri corsi di laurea della Macroarea di Scienze.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: I limiti attuali della docenza non hanno permesso l'individuazione di più curricula, né di ampliare l'offerta formativa, come richiesto dai rappresentanti degli studenti in Consiglio di Dipartimento.

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.

Per l'estensione di questa parte si è tenuto conto delle valutazioni degli studenti (Nucleo di valutazione), dei formulari di Alma Laurea sulle opinioni dei laureati, della relazione della Commissione Paritetica 2013.

L'andamento del corso di laurea è stato giudicato positivamente dagli studenti. Come evidenziato anche dalla relazione della CP e dalla scheda SUA 2013 il giudizio degli studenti si attesta intorno ad una media del 3.34, collocando la Laurea in Chimica nella fascia di apprezzamento medio-alta fra i corsi di Laurea dell'Ateneo. Tale dato è confermato dalla opinione dei laureati (fonte Alma laurea) che valutano molto positivamente il corso di laurea nel caso del 35% degli intervistati e positivamente per il restante 65%.

I punti di forza del corso di laurea riguardano la preparazione e professionalità dei docenti (tutti i corsi sono insegnati da professori del corrispondente raggruppamento disciplinare). I punti di debolezza riguardano soprattutto le attrezzature e in generale le strutture di ateneo, ed in particolare, l'adeguatezza delle aule (2.71) e dei laboratori (2.81).

Si sottolinea il giudizio positivo degli studenti che, per il 90%, si reiscriverebbe allo stesso corso. Va sottolineato che l'analisi di Alma Laurea prende in considerazione solo la popolazione di studenti che si sono laureati. Questo chiaramente distorce la valutazione del corso di laurea verso valori positivi. Secondo questo gruppo di riesame è necessario un lavoro puntuale sul percorso dell'intera popolazione studentesca. Questo rilievo assume certo maggiore peso per la laurea triennale, ma assume una certa valenza anche per la laurea magistrale (vedi numero di crediti acquisiti).

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 n. 1: Adeguamento delle strutture didattiche e di laboratorio

Azioni da intraprendere:

Il coordinamento del corso di studi si attiverà presso gli organi collegiali (Dipartimento, Giunta di Macroarea, Senato) per evidenziare le carenze di strutture didattiche (aule, Laboratori).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Verrà richiesta (coordinandosi con gli altri Corsi di laurea della macroarea) una assegnazione di fondi straordinaria per l'adeguamento delle strutture.

Obiettivo n. 2: Miglioramento dell'offerta didattica per i corsi di lingua inglese

Azioni da intraprendere: inserire la lingua inglese tra le attività curriculari della magistrale.

Il coordinamento del corso di laurea si attiverà presso gli organi collegiali (Dipartimento, Giunta di Macroarea, Senato) per evidenziare le carenze relative ai corsi di lingua.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Verrà valutata l'ipotesi di organizzare la didattica di lingua inglese direttamente da parte dei Dipartimenti della macroarea. Verranno introdotti in via sperimentale corsi e cicli di seminari in lingua inglese. Si incoraggeranno i docenti a produrre materiale didattico in lingua inglese.

Responsabilità: Commissione tutorato di CdS

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 n. 1: Partecipazione Programma FIXO

Azioni intraprese:

La dr. Fortunato ha tenuto un seminario aperto a studenti e docenti per illustrare le azioni che possono essere intraprese all'interno del programma FIXO.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: La conoscenza del programma FIXO tra gli studenti è ancora inadeguata. Bisogna però sottolineare che il progetto FIXO a livello di ateneo coinvolge un database di industrie essenzialmente di tipo informatico e ingegneristico, con un relativo scarso interesse per studenti impegnati nei corsi di laurea in chimica.

Obiettivo n. 3: Istituzione di un ufficio di Job Placement.

Azioni intraprese:

L'ufficio di Job Placement della Macroarea di Scienze M.F.N. è ufficialmente costituito (Resp. Prof. Mariano Venanzi; Dr. Desy Catena).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'ufficio di Job Placement sta mettendo a punto un database di industrie a cui far pervenire l'elenco dei laureati della macroarea con il loro curriculum studiorum completo (Diploma Supplement).

Obiettivo n. 4: Rapporti con il mondo del lavoro

Azioni intraprese:

Rinnovo della convenzione con l'Ordine dei Chimici del Lazio. Nomina di un responsabile del CdS per i rapporti con le imprese.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'obbiettivo proposto è ancora in gran parte da perseguire, specialmente per quanto riguardano i rapporti con le imprese che sono di natura ancora sporadica. Devono ancora essere formalizzati i rapporti con Federchimica.

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.

Per l'estensione di questa scheda si è tenuto conto dei dati forniti da Alma Laurea (Indagine occupazione laureati ad un anno dalla laurea, <http://www.almalaurea.it/universita/occupazione>), della relazione della commissione paritetica, della scheda SUA 2013.

L'indagine Alma Laurea sui laureati 2012 sottolinea che il 90% ha partecipato ad un'attività di formazione (30% dottorato, 30% borse di studio, 30% stage in azienda). Il 70% degli intervistati aveva trovato un'occupazione, con un tempo di ingresso nel mondo del lavoro di 6.4 mesi. Il 29% era occupato nel pubblico, mentre il 71% aveva trovato lavoro nel privato (29% industrie chimiche, 29% scuola, 14% servizi alle imprese, 9% trasporti).

Dato importante, l'86% dichiara che le competenze acquisite sono risultate utili per l'attività lavorativa, anche se solo il 29% è impegnato in attività per le quali è richiesta per legge la laurea magistrale. L'utilità della laurea per il lavoro svolto è ritenuta fondamentale dal 57% degli intervistati e utile dal restante 43%. La soddisfazione per il lavoro svolto è di 8,1 in una scala da 1 a 10.

La situazione appare soddisfacente, soprattutto se inquadrata nell'attuale situazione economica.

Le opinioni delle imprese e degli enti che hanno ospitato come tirocinanti i nostri studenti (ENEA, Istituto di Sanità) sono sostanzialmente positive.

Dal quadro emerge la necessità di un maggiore coinvolgimento del Corso di laurea con le organizzazioni del lavoro (Ordine dei Chimici, Federchimica) per l'inserimento dei nostri laureati nel mondo del lavoro, come anche evidenziato dalla relazione della CP.

Si ricorda che il Dipartimento ha in atto una convenzione di collaborazione con l'Ordine dei Chimici

del Lazio.

E' in fase di organizzazione il lavoro dell' ufficio di Job Placement della Macroarea di Scienze MFN per instaurare un rapporto continuo con le industrie e con gli ordini professionali al fine di favorire l'inserimento dei nostri laureati nel mondo del lavoro.

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 n. 1: Coinvolgimento delle Organizzazioni di settore

Azioni da intraprendere:

Consultazione periodica con le organizzazioni del lavoro (Federchimica, Ordine dei chimici).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Organizzazione di un tavolo di consultazione con le organizzazioni di settore.

Organizzazione di incontri periodici tra rappresentanti del mondo di lavoro e studenti.

Responsabile: Prof. Daniel Cicero

Obiettivo n. 2: Inserimento dei laureati nel mondo del lavoro

Azioni da intraprendere:

Organizzazione dell' ufficio di Job Placement della Macroarea di Scienze MFN. Responsabili: prof. Mariano Venanzi, Dr. Desy Catena.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

La costituzione di un ufficio di Job Placement della Macroarea è già stato deliberato dai quattro dipartimenti afferenti alla macroarea. Si procederà quindi alla costruzione di un database di industrie ed enti ai quali far pervenire l'elenco dei nostri laureati completo di Diploma Supplement.

Responsabile: Prof. Daniel Cicero, Prof. Mariano Venanzi (Responsabile di Macroarea)