



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola Politecnica
Corso di Laurea in Ingegneria Chimica Classe L-9

Rapporto di Riesame – Anno 2016

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Chimica

Classe: L-9

Sede: Palermo

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica

Scuola: Politecnica

Primo anno accademico di attivazione nell'ordinamento D.M. 270/04: 2009-2010

Gruppo di Riesame:

Prof. Giorgio Micale (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Giuseppe Spadaro . (Docente del CdS, Docente di Chimica)

Prof. Valerio Maria Bartolo Brucato (Docente del CdS, Docente di Principi di Ingegneria Chimica)

Sig.ra Sonia Valentino (Tecnico Amministrativo)

Sig. Luigi Barba (Studente partecipante alla Commissione Paritetica Docenti/Studenti)

Sono stati consultati inoltre: il Prof. Andrea Consiglio (Coordinatore della Commissione Paritetica Docente-Studenti), il Prof. Onofrio Scialdone (Componente della Commissione Paritetica Docente-Studenti), il prof. Maurizio Carta (Presidente della Scuola).

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:

• **03.12.2015:**

- L'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

• **10.12.2015:**

- L'esperienza dello studente e l'accompagnamento al mondo del lavoro

Il Rapporto di Riesame è stato Presentato, discusso e approvato nella seduta del Consiglio di Corso di Studio del: **10.12.2015**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il Coordinatore ha presentato al Consiglio il Rapporto di Riesame preparato dal Gruppo del Riesame secondo le linee guida di Ateneo. Dopo ampia discussione il Rapporto di Riesame è stato approvato all'unanimità.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola Politecnica
Corso di Laurea in Ingegneria Chimica Classe L-9

Rapporto di Riesame – Anno 2016

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Continuazione dell'attività di orientamento presso le scuole superiori. Intensificare l'attività di comunicazione e orientamento presso le scuole al fine di aumentare sia il numero degli iscritti che la loro preparazione media.

Azioni intraprese: E' stata intensificata l'attività di informazione effettuata presso i licei scientifici e classici della città di Palermo, nonché di alcune località selezionate in ambito provinciale e regionale. A fronte di questa attività è stato rilevato un cospicuo numero di preiscrizioni al Corso di Studi.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione è stata portata avanti correttamente e continuerà ad essere implementata.

Obiettivo n. 2: Continuare l'attività di monitoraggio per individuare eventuali problematiche legate ai carichi didattici e valutare, in particolare, se le modifiche introdotte nel manifesto a partire dall'anno accademico 2012-2013 consentono una migliore percorribilità del corso di studio da parte degli studenti.

Azioni intraprese: Il responsabile del monitoraggio ha continuato l'attività relativa alle matricole del 2012 e del 2013 al fine di individuare eventuali problematiche legate ai carichi didattici. I risultati dell'attività di monitoraggio sono stati illustrati e discussi durante apposite sedute del Consiglio di Corso di Studi.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione è stata portata avanti correttamente e continuerà ad essere implementata.

Obiettivo n. 3: Continuare l'attività di tutoraggio iniziata a partire dall'anno accademico 2011-2012 organizzando apposite riunioni tra i tutor per analizzare i progressi e le principali problematiche delle carriere degli studenti.

Azioni intraprese: L'attività di tutoraggio è continuata. Il responsabile del programma ha sistematicamente ricevuto i feedback dei tutor e ha organizzato apposite riunioni tra i tutor per analizzare i progressi e le principali problematiche delle carriere degli studenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione è stata portata avanti correttamente e continuerà ad essere implementata

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Gli studenti immatricolati provengono principalmente dalle province di Palermo, Trapani, Agrigento, Caltanissetta, Enna e Messina. Nella seguente tabella si riportano alcune informazioni relative al numero degli iscritti, degli immatricolati e degli studenti in corso a partire dall'anno accademico 2012/2013 e sino al 2014/2015.

Anno accademico	Numero di iscritti	Numero di immatricolati per la prima volta	Numero di studenti in corso
2012-2013	279	114	249
2013-2014	341	131	288
2014-2015	349	110	299

Il numero di iscritti nell'ultimo triennio risulta in crescita, aumentando significativamente da 279 nell'anno accademico 2012/2013 sino a 349 per l'anno accademico 2014/2015. Il numero di immatricolati è incrementato da 114 nel 2012-2013 a 131 nel 2013-2014 per poi passare al valore di 110 nel 2014-2015. Risulta crescente anche il numero di studenti in corso che cresce da 249 nel 2012/2013 a 288 nel 2013/2014 sino a raggiungere il numero di 299 nel 2014/2015.

Per quanto riguarda l'individuazione degli OFA a seguito del test di ammissione si evidenzia un numero sostanzialmente costante di studenti con OFA negli ultimi due anni 2013 e 2014 (86 nel 2013 e 85 nel 2014).

Si segnala che a partire dall'anno accademico 2011-2012 è stato avviato un programma di tutoraggio che prevede che ogni studente aderente allo stesso sia assegnato ad un tutor che lo segue per l'intero percorso di laurea.

A partire dall'anno accademico 2012-2013 è, inoltre, stato avviato un capillare monitoraggio dell'esperienza degli studenti con particolare riferimento a ingresso, percorso e uscita consistente nel reperimento e nell'analisi delle seguenti informazioni:

- dati di ingresso (tipo di diploma, voto conseguito, punteggio al test di ingresso, adesione al programma di tutoraggio)
- rilevamento del parere degli studenti ottenuti tramite somministrazione agli studenti di tutte le schede previste dalle procedure AVA da parte del CdS (rilevazione del parere degli studenti sui singoli corsi, sugli aspetti generali del corso di studi e sulle modalità di organizzazione degli esami).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola Politecnica
Corso di Laurea in Ingegneria Chimica Classe L-9

Rapporto di Riesame – Anno 2016

- rilevamento del parere dei laureandi e dei laureati
- feedback dei tutor
- analisi dei dati disponibili sul portale Immaweb relativi agli esami conseguiti da parte del CdS.

Un problema rilevante da tenere in debito conto, nell'ambito del percorso formativo dello studente, è dato dalla bassa percentuale di studenti che conseguono annualmente un numero di CFU pari a quello previsto dal piano di studio, ovvero dal non elevato numero medio di CFU conseguiti annualmente. Ciò è attribuibile sia alla preparazione di base degli studenti che a una definizione dei carichi didattici migliorabile. In tal senso il CdS ha operato a partire dall'anno 2012-2013 una modifica del manifesto degli studi con l'obiettivo di ridurre sia il numero complessivo di esami che il numero di insegnamenti previsti al secondo anno, fatto quest'ultimo che risultava particolarmente gravoso in termini di carico didattico per gli studenti. Un altro problema è relativo alla mancanza di dati aggiornati sulla percentuale di laureati in corso.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Continuazione dell'attività di orientamento presso le scuole superiori

Azioni da intraprendere: Continuare l'attività di comunicazione e orientamento presso le scuole al fine di aumentare sia il numero degli iscritti che la loro preparazione media.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: E' dato mandato al delegato per l'orientamento del CdS, prof. La Carrubba, di continuare l'attività di informazione effettuata presso i licei scientifici e classici della città di Palermo, nonché di alcune località selezionate in ambito provinciale e regionale. E' stata, inoltre, quasi completata la preparazione di una brochure illustrativa del CdS da distribuire durante gli incontri con le scuole superiori.

Obiettivo n. 2: Continuazione del monitoraggio delle carriere studenti

Azioni da intraprendere: Continuare l'attività di monitoraggio per individuare eventuali problematiche legate ai carichi didattici e valutare, in particolare, se le modifiche introdotte nel manifesto a partire dall'anno accademico 2012-2013 consentono una migliore percorribilità del corso di studio da parte degli studenti.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: E' dato mandato al responsabile del programma di monitoraggio prof. Onofrio Scialdone e al gruppo di lavoro "AVA", di continuare l'attività di monitoraggio al fine di individuare eventuali problematiche legate ai carichi didattici. E' inoltre dato mandato al gruppo di lavoro "AVA" di realizzare un'analisi aggiornata sulla percentuale di laureati in corso.

Obiettivo n. 3: Continuazione del programma di tutoraggio degli studenti

Azioni da intraprendere: Continuare l'attività di tutoraggio iniziata a partire dall'anno accademico 2011-2012.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: E' dato mandato al responsabile del programma di tutoraggio prof. Onofrio Scialdone di continuare l'attività di coordinamento del programma di tutoraggio.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola Politecnica
Corso di Laurea in Ingegneria Chimica Classe L-9

Rapporto di Riesame – Anno 2016

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Analisi delle aule da parte del gruppo operativo nominato dal Consiglio

Azioni intraprese: Il gruppo di lavoro ha analizzato la situazione delle aule e dei servizi e ha preparato un breve report.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Il gruppo di lavoro ha portato avanti l'attività. Le attività saranno riferite durante una seduta apposita del CdS.

Obiettivo n. 2: Continuazione dell'opera di raccolta del parere di studenti e laureandi, analisi dei questionari compilati dai laureati e di alcune aziende di riferimento del settore al fine di ampliare il numero di informazioni necessarie per indirizzare al meglio le attività formative.

Azioni intraprese: Il gruppo AVA ha portato avanti tutte le attività previste.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione è stata portata avanti correttamente e continuerà ad essere implementata. Le attività saranno riferite con regolarità durante le sedute del CdS.

Obiettivo n. 3: Attuazione di interventi al fine di risolvere alcune criticità presentate da alcuni corsi emerse dalla rilevazione del parere degli studenti.

Azioni intraprese: Sono stati attuati diversi interventi al fine di risolvere alcune criticità presentate da alcuni corsi emerse dalla rilevazione del parere degli studenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione è stata portata avanti correttamente e continuerà ad essere implementata.

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

L'analisi dell'esperienza dello studente è stata condotta utilizzando: (1) questionari di valutazione della didattica redatti on-line dagli studenti; (2) questionari di valutazione delle singole discipline predisposti dal Corso di Studi e somministrati in aula durante l'anno; (3) questionari predisposti e somministrati nelle aule all'inizio dell'anno accademico al fine di rilevare il parere degli studenti su corso di Studi, aule e attrezzature e servizi di supporto; (4) questionari somministrati ai laureandi; (5) questionari somministrati ai laureati. Tali questionari sono stati redatti dal 2012-2013 in accordo con le indicazioni dell'ANVUR. Inoltre, il programma di tutoraggio ha consentito di raccogliere i feedback degli studenti anche da parte dei tutor. È stato inoltre raccolto il parere dei laureati degli ultimi 5 anni. Le schede riepilogative dei questionari sono discusse durante appositi CdS.

Dall'analisi di questi dati è emerso che:

- 1) Si osserva una soddisfazione molto elevata per le modalità di trasmissione delle conoscenze e le modalità di organizzazione degli esami, dedotta dal grado di soddisfazione degli studenti per la maggior parte delle discipline. Si rilevano comunque alcuni aspetti da migliorare per alcuni corsi specifici in particolare del primo e del secondo anno.
- 2) L'analisi effettuata ha messo in evidenza una sostanziale adeguatezza delle aule. Si segnala però la forte esigenza di una migliore manutenzione delle stesse.
- 3) Si osserva un ottimo posizionamento nel mondo del lavoro dei laureati alla laurea magistrale mentre la maggior parte degli studenti che conseguono la laurea triennale continuano gli studi.

I feedback degli studenti sono stati analizzati in dettaglio dal Coordinatore e dal Vicario del CdS che sono intervenuti, a seconda dei casi, nei seguenti modi:

- 1) Nel caso di lamentele su aspetti specifici di insegnamenti richiedendo direttamente ai docenti interessati opportune azioni correttive.
- 2) Per problemi legati ad un'efficace percorribilità del Corso di Studi da parte degli studenti proponendo al CdS opportune modifiche del manifesto che sono state recepite e anche provvedendo a modificare il posizionamento delle discipline nei moduli. L'attività di monitoraggio cominciata da tre anni permetterà di capire se tali modifiche permetteranno di ottenere i risultati attesi.
- 3) Nel caso di problemi con le segreterie, il CdS ha offerto un servizio di assistenza specifico da parte del Presidente del CdS volto a aiutare gli studenti a risolvere tali problemi.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola Politecnica
Corso di Laurea in Ingegneria Chimica Classe L-9

Rapporto di Riesame – Anno 2016

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Monitorare lo stato di aule e attrezzature.

Azioni da intraprendere: Si propone che il gruppo operativo del CdS sullo stato delle aule e dei servizi continui ad analizzare la situazione delle aule e della attrezzature.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il gruppo operativo del CdS procederà a verificare la situazione anche a valle degli ultimi interventi sulle aule portati avanti dal Dipartimento e ad identificare gli eventuali necessari interventi di manutenzione, interfacciandosi con gli studenti per capire eventuali altri punti di possibile miglioramento. Il Coordinatore del CdS, sulla base delle indicazioni ricevute, segnalerà al Direttore del Dipartimento di riferimento, gli eventuali interventi manutentivi da effettuare.

Obiettivo n. 2: Continuazione dell'opera di raccolta del parere di studenti e laureandi da parte del CdS.

Azioni da intraprendere: Si continuerà a raccogliere il parere di studenti e laureandi.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: E' dato mandato all'apposito gruppo di lavoro "AVA" di proseguire con le attività di raccolta del parere di studenti e laureandi possibilmente on-line.

Obiettivo n. 3: Revisione delle modalità di erogazione della didattica di alcuni corsi

Azioni da intraprendere: Si continuerà ad intervenire al fine di risolvere alcune criticità presentate da alcuni corsi emerse dalla rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Un apposito gruppo di lavoro costituito da coordinatore, vicario, segretario e rappresentanti degli studenti si riunirà regolarmente durante l'anno per analizzare le suddette criticità proponendo azioni correttive.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola Politecnica
Corso di Laurea in Ingegneria Chimica Classe L-9

Rapporto di Riesame – Anno 2016

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Continuazione della promozione di attività di accompagnamento al mondo del lavoro

Azioni intraprese: E' continuata l'attività già avviata negli anni precedenti relativamente all'organizzazione della Chemical Engineering Week.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione è stata portata avanti correttamente e continuerà ad essere implementata con frequenza annuale.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Le indagini occupazionali post-laurea mostrano che i dottori in ingegneria chimica in possesso da un anno della laurea triennale continuano, nella maggior parte dei casi a studiare. Solo una piccola parte lavora. Dati simili si osservano per altre sedi di laurea a livello nazionale. In accordo con i dati forniti dal Corso di Studi, circa l'80% di coloro che hanno conseguito la laurea a Palermo si iscrive alla laurea magistrale in Ingegneria Chimica presso la stessa Università.

L'accompagnamento al lavoro è stato portato avanti favorendo il contatto diretto tra laureandi/laureati e aziende attraverso sia iniziative di Facoltà che iniziative specifiche del corso di studi. In particolare, negli ultimi quattro anni (2012, 2013, 2014 e 2015) è stata organizzata la "Chemical Engineering week", una settimana dedicata ad incontri tra le principali aziende nazionali e internazionali di riferimento e gli studenti, nell'ambito della quale sono stati svolti numerosi colloqui terminati in assunzioni.

Diversi responsabili del personale di alcune aziende del settore dell'ingegneria chimica (ENI, Solvay, ExxonMobil, etc.) hanno confermato durante le diverse edizioni della "Chemical Engineering week" un forte interesse per ingegneri in possesso della laurea magistrale (in quanto possiedono un bagaglio di conoscenze molto ampio e al contempo adeguatamente specialistico) e un'attenzione crescente nei confronti dei laureati di primo livello anche in termini di reclutamento. Gli stessi responsabili del personale hanno, inoltre, spiegato durante gli incontri con gli studenti, come i laureati in ingegneria chimica di Palermo presentino un profilo curriculare particolarmente gradito alle aziende del settore.

L'analisi della situazione mostra come siano in atto numerose iniziative efficaci di accompagnamento nel mondo del lavoro. Inoltre, il recente affidamento delle iniziative di accompagnamento al mondo del lavoro a un delegato permette di consolidare gli aspetti organizzativi e meglio garantire la programmazione delle future attività.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Continuazione della promozione di attività di accompagnamento al mondo del lavoro

Azioni da intraprendere: Consolidamento dell'attività già avviata negli anni precedenti relativamente all'organizzazione della Chemical Engineering Week e consolidamento dell'attività di invio nominativi dei neo-laureati alle principali aziende del settore.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il delegato del CdS continuerà ad organizzare la "Chemical Engineering week" provando anche ad ampliare il numero di aziende invitate a partecipare. E' dato mandato al delegato alla didattica del Dipartimento di riferimento del CdS di provvedere all'invio dei nominativi dei neo-laureati alle principali aziende del settore in corrispondenza di ogni sessione di laurea.