



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Facoltà di **Scienze MM. FF. NN.**  
Corso di Laurea Magistrale **Chimica**

**Rapporto di Riesame – Anno 2014**

**Denominazione del Corso di Studio:** Chimica

**Classe:** LM-27

**Sede:** Palermo

**Dipartimento di riferimento:** Dipartimento Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF)

**Scuola:** Scienze di Base e Applicate

**Primo anno accademico di attivazione nell'ordinamento D.M. 270/04:** 2010-2011

## **Gruppo di Riesame:**

Prof. Michelangelo Gruttadauria (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Dario Duca (Docente del CdS, Chimica Metallorganica e Catalisi)

Prof. Paolo Lo Meo (Docente del CdS, Metodi Spettroscopici in Chimica Organica e Supramolecolare)

Dott. Francesco Giacalone (Docente del CdS, Sintesi Speciali Organiche con Lab.)

Dott. Silvia Alongi (segretaria CdS)

Dr. Antonio Santoro (Studente partecipante alla Commissione Paritetica Docenti/Studenti)

Sono stati consultati inoltre: il Coordinatore della Commissione Paritetica Docente-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:

### **•9.12.2013:**

- considerazioni generali sull'andamento del corso, analisi della relazione della Commissione Paritetica, revisione collegiale del rapporto di riesame

Il Rapporto di Riesame è stato Presentato, discusso e approvato nella seduta del Consiglio di Corso di Studio del: **13.12.2013**

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

Il verbale del Riesame è stato approvato all'unanimità dal Consiglio di Interclasse in Scienze Chimiche



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Facoltà di **Scienze MM. FF. NN.**  
Corso di Laurea Magistrale **Chimica**

**Rapporto di Riesame – Anno 2014**

## 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: Revisione programmi**

##### **Azioni intraprese:**

Commissione formata dai Proff. Noto, Duca, Gianguzza, V. Turco Liveri

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** la commissione sopracitata ha esaminato i programmi e ha già comunicato alcune azioni correttive riguardanti i programmi. Questa azione sarà reiterata nel 2014.

### 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.*

#### • **Ingresso**

- numerosità degli studenti in ingresso:
- 2010-2011: 22 di cui 1 da Ingegneria Chimica L-9
- 2011-2012: 17 di cui 1, Laureato Chimica Università della Calabria
- 2012-2013: 15 tutti studenti chimica Palermo

- risultati della verifica della preparazione personale nei tre a.a. considerati, la preparazione personale degli immatricolandi è stata accertata e considerata, senza eccezioni, adeguata dalla commissione del CISC presieduta dal prof. Renato Noto

#### • **Percorso**

La media dei CFU acquisiti per l'a.a. 10-11 è 18 (I anno), per l'a.a. 11-12 è rispettivamente di 37 e 52 (I e II anno), per l'a.a. 12-13 è rispettivamente di 20, 39 e 46 (I anno 12-13, II anno 10-11 e 11-12). La media dei voti è sempre del 28.2 tranne per il I anno 12-13 (27.2). I CFU acquisiti risultano essere inferiori a quelli attesi. Il basso numero di CFU medio acquisiti durante il I anno di LM è parzialmente imputabile al fatto che diversi studenti si iscrivono con riserva non potendo, quindi, usufruire della sessione invernale di esami.

	2010-2011	2011-2012	2012-2013
ISCRITTI_TOTALI	23	40	43
IMMATRICOLATI_PURI	0	0	0
ISC_PRI_ANNO	23	17	15
ISC_PART_TIME	0	0	1
ISC_IN_CORSO	23	39	29
ISC_FUORI_CORSO	0	1	14
PASSAGGI_AL_CORSO	0	1	0
TRASFERITO_ENTRATA	0	1	0
TRASFERITO_USCITA	0	0	0
RINUNCIATI	1	1	0
DECADUTI	0	0	0

#### • **Uscita**

Conclusione del percorso formativo:

	2010-2011	2011-2012	2012-2013
LAUREATI	0	7	16
LAUREATI_PURI	0	7	7
LAUREATI_RIT_1	0	0	9



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Facoltà di **Scienze MM. FF. NN.**  
Corso di Laurea Magistrale **Chimica**

## Rapporto di Riesame – Anno 2014

LAUREATI_RIT_2	0	0	0
LAUREATI_RIT_3	0	0	0
MEDIA	109.3	109.1	
DEV STAND	1.2	2.0	

I dati nella tabella superiore si riferiscono al codice 2159. Bisogna tener conto che negli a.a. presi in esame si sono laureati studenti del corso di Laurea codice 175, come riportato nella tabella sottostante.

A.A.	In corso	I f.c.	II f.c.	III f.c.	IV f.c.	V f.c.	Tot	Media	Dev standard
2010-2011	17	3					20	109.3	1.8
2011-2012		4	2		1		7	108.1	2.4
2012-2013			1				1	110	

### • **Internazionalizzazione**

Il CdS magistrale in Chimica aderisce per l'anno accademico 2013-2014 al progetto MIUR "Messaggeri della Conoscenza" che, nel caso specifico, prevede lo svolgimento di un corso di insegnamento ("Modelli e metodi di simulazione nell'ambito delle energie alternative") da parte del prof. Carlo Adamo dell'ENSCP (Ecole National Supérieure de Chimie de Paris) e uno stage della durata di 5 mesi di tre studenti presso l'ENSCP.

Il CISC si è fatto promotore della stipula di un accordo-quadro tra l'Università di Palermo e l'Universidade Federal Rural de Pernambuco, documentato al link UNIPA-UNIRECIFE

([http://accordi-internazionali.cineca.it/accordi.php?continenti=%25&paesi=%25&univ\\_stran=%25&univ\\_ita=20&anni=%25&btnSubmit=Cerca](http://accordi-internazionali.cineca.it/accordi.php?continenti=%25&paesi=%25&univ_stran=%25&univ_ita=20&anni=%25&btnSubmit=Cerca)),

Nell'ambito dell'Azione AI del Bando CoRI 2013 "Cofinanziamento per iniziative finalizzate al sostegno della mobilità programmata di corsi di studio" tale accordo è stato finanziato per un importo di 5000 euro.

### **Punti di attenzione raccomandati:**

E' stato accertato che il carico didattico è ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso degli studi.

Il Piano degli Studi così come progettato può essere effettivamente completato nel tempo stabilito da studenti che possiedono i requisiti di ammissione

**Aree da migliorare:** Andamento decrescente delle iscrizioni.

Il fenomeno ha radici nei cambiamenti della società, in particolare della società meridionale. Le politiche incentivanti del MIUR sono, a questo proposito, sintomatiche di un problema che coinvolge tutta l'attività di formazione scientifica in Italia. Il CISC può intraprendere, in questo scenario, azioni di contenimento:

- Incremento del numero di studenti in uscita dalla laurea triennale (vedi azioni correttive per la triennale)
- Possibilità di effettuare parte del lavoro di tesi presso istituzioni europee, grazie a borse Erasmus, borse dell'Ateneo, convenzioni con le istituzioni estere, Messaggeri della Conoscenza (progetto finanziato dal MIUR)
- Aumento di attrattività mediante diversificazione dell'offerta didattica, nei limiti posti dalle politiche di contenimento dell'offerta formativa

### 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:** Prove in itinere

**Azioni da intraprendere:** istituzione di prove in itinere per migliorare il "contatto" degli studenti con i corsi di insegnamento

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Si propone l'istituzione di prove in itinere per le materie del I e del II anno.

**Obiettivo n. 2:** Giornate di orientamento

**Azioni da intraprendere:** giornate di orientamento, durante le quali i docenti presentano i programmi e gli obiettivi dei loro corsi agli studenti laureandi della LT

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Saranno coinvolti i docenti della LM.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Facoltà di **Scienze MM. FF. NN.**  
Corso di Laurea Magistrale **Chimica**

**Rapporto di Riesame – Anno 2014**

## **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: Revisione programmi**

##### **Azioni intraprese:**

Commissione formata dai Proff. Noto, Duca, Gianguzza, V. Turco Liveri

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** la commissione sopracitata ha esaminato i programmi e ha già comunicato alcune azioni correttive riguardanti i programmi. Questa azione sarà reiterata nel 2014.

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

*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.*

L'analisi delle schede di trasparenza dell'ultimo triennio non mostrano sostanziali variazioni tra i contenuti e gli obiettivi formativi richiesti. Non sono state riscontrate criticità.

Per l'a.a. 12-13 l'opinione degli studenti è sotto riportata.

		I anno	II anno
I1	Il carico di studio complessivo degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento è accettabile?	65%	63%
I2	L'organizzazione complessiva (sedi, orario, esami, ecc...) degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento è accettabile?	78%	67%
I3	Le modalità dell'esame sono state definite in modo chiaro?	89%	67%
I4	Gli orari di svolgimento delle attività didattiche sono stati rispettati?	91%	83%
I5	Il personale docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	93%	81%
I6	Le conoscenze preliminari da te possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	91%	87%
I7	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	93%	65%
I8	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	96%	72%
I9	Il carico di studio richiesto da questo insegnamento è eccessivo rispetto ai crediti assegnati?	48%	52%
I10	Il materiale didattico (indicato e fornito) è adeguato per lo studio di questo insegnamento?	91%	61%
I11	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc...) sono utili ai fini dell'apprendimento?	76%	72%
I12	Le aule in cui si svolgono le lezioni dell'insegnamento sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)	72%	93%
I13	I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc...) sono adeguati?	59%	72%
I14	Sei interessato agli argomenti di questo insegnamento? (indipendentemente da come è stato svolto)	85%	78%
I15	Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	93%	61%

Si osserva una certa discrepanza analizzando i dati disaggregati per gli studenti del I e II anno. Tale discrepanza è attribuibile al fatto che le due classi fanno riferimento a due diversi ordinamenti degli studi. I dati del I anno risultano, su diversi punti, nettamente migliori rispetto ai dati relativi agli studenti del II anno. Ciò indica un netto miglioramento nella percezione dello studente, suggerendo che la variazione dell'ordinamento degli studi abbia apportato un significativo miglioramento dell'organizzazione didattica. Restano come punti di criticità la percezione di un eccessivo carico di studio.

Il tasso di soddisfazione è passato dal 61 al 93%.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Facoltà di **Scienze MM. FF. NN.**  
Corso di Laurea Magistrale **Chimica**

**Rapporto di Riesame – Anno 2014**

## ***Punti di forza***

- Studenti caratterizzati da alto livello di motivazione e interesse per gli studi intrapresi
- alto livello di preparazione, volto al completamento della cultura scientifica degli studenti
- risultati qualitativamente molto soddisfacenti, con media di votazione elevata e bassa deviazione standard

## ***Aree da migliorare***

- tempi di completamento del percorso formativo: una limatura dei programmi e una moderata riduzione dei tempi di permanenza nei laboratori didattici possono permettere agli studenti di migliorare la maturazione degli argomenti di insegnamento e di dedicare una maggiore frazione del loro tempo allo studio individuale
  - andamento decrescente nelle iscrizioni: il dato 2012-13 è ancora ben al di sopra della numerosità minima della classe.
- Tuttavia, va tenuto sotto osservazione, con particolare attenzione al fatto che una non trascurabile frazione di studenti decide, dopo la laurea triennale, di proseguire gli studi in altre università, soprattutto del nord Italia e del centro-nord Europa.

## **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:** monitoraggio

**Azioni da intraprendere:** al momento non si evidenzia la necessità di particolari interventi correttivi, in attesa che il nuovo ordinamento degli studi vada a regime.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** nel corso del 2014 il CISC effettuerà un monitoraggio. Verrà individuato uno o più docenti responsabili per tale iniziativa



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Facoltà di **Scienze MM. FF. NN.**  
Corso di Laurea Magistrale **Chimica**

**Rapporto di Riesame – Anno 2014**

## **3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

### **3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

**Obiettivo n. 1:** monitoraggio sistematico degli esiti occupazionali

**Azioni intraprese:** nessuna

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

si propone di mettere in atto l'azione nel 2014. Il CISC individuerà uno o più responsabili

### **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.*

Il corso di laurea magistrale in Chimica prevede nel curriculum un credito formativo di orientamento al mondo del lavoro, che nel 2011-2012 è stato realizzato grazie alla partecipazione al progetto Alumni, finanziato dall'Ateneo per mettere in contatto gli studenti universitari con ex-allievi che descrivono la loro esperienza lavorativa e le prospettive occupazionali nel loro settore di attività. Nel 2012-2013 sono stati organizzati seminari tenuti da esponenti di varie attività in cui i laureati in chimica possono svolgere un'importante funzione in qualità di: titolari e operatori di laboratori di analisi; membri dei corpi speciali delle forze dell'ordine; docenti di scuola media superiore; chimici in laboratori pubblici preposti alla protezione ambientale e dei beni culturali; imprenditori indipendenti con imprese spin-off. Analoghe iniziative verranno proseguite nell'anno accademico 2013-2014, anche al fine di rafforzare i collegamenti con il mondo del lavoro e favorire l'inserimento occupazionale dei laureati in chimica.

### **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*

**Obiettivo n. 1:** esiti occupazionali

**Azioni da intraprendere:** monitoraggio sistematico degli esiti occupazionali

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il CISC individuerà uno o più responsabili per il 2014.