

## RAPPORTO ANNUALE DI RIESAME

**Denominazione del Corso di Studio:** Laurea Magistrale in Scienze Chimiche

**Classe:** LM54

**Sede :** MODENA

**Primo anno accademico di attivazione:** 2008-2009

### Gruppo di Riesame:

- *Responsabile del CdS (Responsabile del Riesame):* **Lorenzo TASSI**

- *Rappresentanti degli studenti:* **Lidia LANCELOTTI**, e **Luca DINI** (designato portavoce degli studenti del CdS, in assenza di una rappresentanza studentesca formalmente eletta a seguito delle ultime elezioni).

Altri componenti:

**Marina COCCHI**

**Andrea CORNIA**

**Adele MUCCI**

Sono stati consultati inoltre:

la Commissione Paritetica (referente **Ledi MENABUE**)

il responsabile AQ del Dipartimento (**Monica SALADINI**)

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:

2 dicembre 2014 per la compilazione del quadro 1

4 dicembre 2014 per la compilazione del quadro 2

12 dicembre 2014 per la compilazione del quadro 3

17 dicembre 2014 per la revisione complessiva

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **9 Gennaio 2015**

### Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del CdS

A seguito della disamina del documento proposto, il Consiglio esprime generale soddisfazione per i risultati conseguiti, grazie agli sforzi del corpo docente impegnato nelle attività didattiche del CdS, e del Personale Tecnico Scientifico, per l'organizzazione e gestione dei Laboratori didattici e l'assistenza alle esercitazioni degli studenti.

A fronte delle modeste criticità rilevate dal gruppo del riesame (quadri 1B, 3B), il Consiglio prende atto che è necessaria una maggiore rapidità, efficacia e condivisione degli interventi proposti (quadri 1C, 3C) per l'attuazione del processo di miglioramento continuo. Pertanto, bisogna compiere qualche sforzo ulteriore per superare le problematiche individuate, coerentemente con le segnalazioni della CP (quadro 2B), affinché i processi di gestione che devono guadagnare in termini di "qualità dei risultati", possano contare sulla collaborazione attiva di tutti i soggetti coinvolti.

In particolare, si segnala la disponibilità a collaborare su questioni specifiche :

- Dr. C. Zanardi : per il miglioramento dell'Internazionalizzazione del CdS , ed il potenziamento delle informazioni relative sul sito web del DSCG;

- Prof. G. Malvasi : per la predisposizione dei questionari rivolti a studenti ed aziende, ed altri format di utilità per il CdS.

Il CdS raccomanda che gli interventi previsti siano eseguiti nei tempi stabiliti, poichè sono finalizzati anche ad incrementare la visibilità internazionale del CdS medesimo.

## **1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CdS**

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

**Obiettivo n. 1: Aumentare il numero degli iscritti alla LM, ed incrementare l'attrattività per laureati in classi scientifiche diverse dalla L27 (anche di altre sedi).**

**Azioni intraprese:**

1. organizzato incontro con gli studenti del 3° anno della laurea in Chimica in data 22 maggio 2014, per la presentazione dei programmi da parte dei singoli docenti
2. mantenuto il colloquio in sostituzione della prova scritta per la verifica della preparazione iniziale, ai fini dell'ammissione alla LM
3. potenziata l'attività di informazione mirata, con la predisposizione di un pieghevole
4. migliorate le informazioni sul sito web del DSCG

**Stato di avanzamento delle azioni correttive:**

1. completata, inserita come prassi
2. completata, inserita come prassi
3. completata
4. non conclusa, verrà completata entro luglio 2015, poi verrà inserita come prassi

**Obiettivo n. 2: rispetto dei tempi di acquisizione del titolo**

**Azioni intraprese:** nessuna, poiché dal monitoraggio delle carriere si è realizzato che l'azione proposta potrebbe essere controproducente (lo spostamento di un insegnamento opzionale al 4° semestre potrebbe interferire con la programmazione delle attività per la tesi, in particolare per gli studenti che svolgono tirocinio esterno).

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** non effettuata, e non si intende riproporla.

**Obiettivo n. 3: mantenimento dello stesso livello di difficoltà per le prove in itinere e per le prove finali d'esame, per gli insegnamenti che prevedono prove intermedie**

**Azioni intraprese:** raccomandazioni verbali del Presidente di CdS ai docenti, affinché le prove in itinere e le prove finali d'esame siano di difficoltà paragonabile.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** conclusa, raccomandazione raccolta, dimostrata dalla descrizione delle nuove modalità d'esame riportate in ESSE3. Introdotta come prassi.

**1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI****1. INGRESSO**

Gli immatricolati sono aumentati: da una media di 15 presenze nel triennio 11-12, 12-13, 13-14 si è passati a 19 (14-15). Il voto medio di laurea di provenienza è diminuito (da 103,4 a 100,3) anche se è aumentato il numero di studenti con voto di laurea superiore a 100 (da 54,6 a 57,1%). Il voto medio di laurea in entrata alla LM 54 è comunque superiore rispetto al voto medio di laurea triennale degli studenti UniMORE per l'anno solare 2013 (99,3).

Gli immatricolati provengono prevalentemente da una laurea triennale di UniMORE, anche se nel 2014-15 la % di studenti provenienti da altre sedi è raddoppiata (10%, contro una media di 5% nei tre anni precedenti).

**Punti di forza:** il numero degli iscritti è aumentato, e non è diminuito in modo significativo il livello medio di preparazione degli studenti.

**Criticità:** modesta attrattività per gli studenti triennali provenienti da altre classi ed altre sedi.

**2. PERCORSO**

Tutti gli 11 studenti della coorte 12-13 sono passati al 2° anno. Non si registrano abbandoni, passaggi ad altro CdS o trasferimenti in uscita. Il numero medio di CFU acquisiti alla fine del 1° anno si mantiene elevato (incrementato a 49.1 contro 47.1 di media dei tre anni precedenti 11/12, 12/13, 13/14), e resta superiore alla Media di Ateneo (MA) 44.6. Il numero medio di esami superati (4.5) rimane praticamente costante nei tre anni (media 4.4), così pure il voto medio 28.5 (media nei tre anni 28.3), sempre comunque superiore alla MA = 27.2.

Gli studenti del 2° anno (coorte 2012-13) hanno superato il 95% degli esami complessivi con voto medio di 29.0 (contro una media di 28.5 nel triennio precedente), superiore alla MA = 27.3.

Gli stessi studenti hanno acquisito 109.2 CFU totali (media del triennio precedente 112.6), risultato superiore alla MA = 95.8.

**Criticità:** nessuna.

**3. USCITA**

Il 61,5 % degli studenti della coorte 11-12 si sono laureati nel 2013 (MA = 21,6% ), tutti con voto pari a 110 o 110 e lode (MA = 107,1). Tutti gli studenti della stessa coorte sono ad oggi laureati; il 65% di quelli della coorte 12-13 sono laureati con votazione di 110 ed oltre.

**Punti di forza:** voto medio di laurea elevato.

**Criticità:** nessuna.

**4. INTERNAZIONALIZZAZIONE**

Per l'AA 13-14, si registrano: 1 studente Erasmus in uscita e 3 studenti CSF in entrata.

Dati: sito del PQA

<http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/articolo56028145.html>

.....  
**Criticità:**

1 - modesta attrattività per gli studenti di altra classe di laurea e provenienti da altro Ateneo;

2 - numero esiguo di scambi ERASMUS, o all'interno di altri progetti per l'internazionalizzazione.

NOTA : a partire dall'AA 14-15, i dati ufficiali prodotti dal PQA, od altre fonti equivalenti, saranno utilizzati per valutare l'impatto delle azioni correttive messe in atto nel 2014, od attualmente in itinere.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1: aumentare l'attrattività per gli studenti non provenienti da UniMORE**

**Azioni da intraprendere:** Migliorare le informazioni sul sito web del Dipartimento

**Modalità:** Inserimento di informazioni dettagliate, complete e facilmente accessibili sul percorso formativo, sugli sbocchi professionali, sulla % di laureati occupati a 1 e 3 anni dalla laurea, sulle facilities e servizi per studenti fuori sede.

**Scadenza:** luglio 2015

**Responsabilità:** Presidente del CdS, coadiuvato dal referente della commissione web del DSCG (Francesca De Rienzo).

**Obiettivo 2:** aumentare il n° di studenti Erasmus in entrata

**Azioni da intraprendere:** incrementare la visibilità del CdS, potenziando le informazioni presenti sul sito web

**Modalità:**

- migliorare le informazioni (anche in lingua inglese) sul sito web del Dipartimento riguardanti gli insegnamenti già attivi anche in lingua inglese;
- mettere a disposizione materiale didattico anche in lingua inglese.

**Scadenza:** luglio 2015

**Responsabilità:** Presidente del CdS, coadiuvato dal referente della commissione web del DSCG (Francesca De Rienzo)

## **2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

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

**Obiettivo n. 1:** miglioramento della qualità del materiale didattico, ed incremento fruizionale delle facilities via piattaforme multimediali di Ateneo (DOLLY, ed E-learning)

**Azioni intraprese:** Sulla base delle richieste e segnalazioni degli studenti, il Presidente del CdS ha invitato i docenti a rendere disponibile in anticipo il materiale didattico utilizzando la piattaforma DOLLY.

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

E' incrementato l'utilizzo di DOLLY da parte dei docenti, diventata prassi comune per il CdS.

**Obiettivo n. 2:** migliorare le informazioni per l'accesso alle attività di tirocinio per la prova finale

**Azioni intraprese:**

1. è in corso di preparazione una scheda da compilare e sottoscrivere da parte degli studenti al momento dell'ingresso in periodo di tirocinio, con le indicazioni necessarie al corretto svolgimento delle attività stesse.
2. è in corso di predisposizione una pagina WEB sul sito del DSCG che illustra i rapporti di collaborazione tecnico-scientifica con la realtà del mondo imprenditoriale, oltre alle attività di ricerca svolte dai singoli docenti.

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

Non completata, da completarsi entro luglio 2015

## 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il grado di soddisfazione degli studenti, desumibile dai questionari di valutazione compilati, risulta nettamente superiore alla MA (i punteggi conseguiti sono superiori di 0.6 ÷ 1.3 punti per ogni domanda).

Le valutazioni sono sempre superiori ad 8, tranne che per d14: carico di studio (come l'anno scorso) e d15: l'organizzazione degli insegnamenti; anche questi aspetti sono valutati positivamente, con punteggi, rispettivamente, di 7.8 e 7.9.

I dati relativi al 2013 mostrano un elevato gradimento del CdS da parte dei laureati, che per il 90.9% si ritengono complessivamente soddisfatti contro MA = 90.3%. In particolare, è aumentata la % di quelli pienamente soddisfatti ("decisamente SI") rispetto al 2012. Anche il rapporto con i docenti è considerato buono dal 90.3% degli studenti (contro MA = 88.1 %). Il carico didattico è ritenuto sostenibile, e non viene lamentata alcuna inadeguatezza delle aule. Il 90.9% dei laureati (tutti, tranne 1) si re-iscriverebbe allo stesso CdS del nostro Ateneo.

Tutti gli indici rivelano un trend positivo nella valutazione che il CdS ha ricevuto nel triennio 2011-13.

Dati dal sito del PQA

<http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/articolo56028145.html>

Pur non rilevando criticità, la Commissione Paritetica suggerisce di:

- 1) verificare che i prerequisiti riportati per i vari insegnamenti in ESSE3 siano presenti e chiaramente indicati,
- 2) perfezionare il coordinamento tra gli insegnamenti, soprattutto quelli che hanno visto un ricambio di docenti nell'ultimo triennio,
- 3) valutare la possibilità di inserire attività di "autoformazione su determinate tecniche in orari e periodi che non interferiscano con le normali attività, nel caso di studenti per i quali si verifichi che le attività programmate non sono sufficienti per acquisire le abilità previste".

-----  
NON CRITICITA', ma per il MIGLIORAMENTO CONTINUO :

**Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

- 1 – verificare i pre-requisiti per gli insegnamenti indicati su ESSE3,
- 2 – migliorare il coordinamento dei programmi dei diversi insegnamenti,
- 3 – incrementare le conoscenze, le competenze e le abilità professionalizzanti, e sviluppare le capacità di autoapprendimento,
- 4 - completare le azioni per conseguire l'obiettivo non concluso lo scorso anno (AA 13-14), rivolto a migliorare le informazioni per l'accesso alle attività di tirocinio.

NOTA : a partire dall'AA 14/15, i dati ufficiali prodotti dal PQA, od altre fonti equivalenti, saranno utilizzati per valutare l'impatto delle azioni correttive messe in atto nel 2014, od attualmente in itinere.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

### **Obiettivo n.1: Verifica dei prerequisiti di accesso per gli insegnamenti**

**Azione da intraprendere:** controllo dei dati inseriti in ESSE3 per i vari insegnamenti

**Modalità, risorse:** controllo dei dati inseriti in ESSE3 per i vari corsi, al fine di verificare che siano correttamente riportati i prerequisiti necessari, oltre che gli obiettivi formativi.

**Scadenza:** marzo 2015

**Responsabilità:** Presidente del CdS, coadiuvato dal Gruppo di Lavoro per la Didattica del CdS.

### **Obiettivo n.2: migliorare il coordinamento tra i programmi dei diversi insegnamenti**

**Azioni da intraprendere:** valutazione dei programmi e verifica dei contenuti, per l'erogazione consequenziale degli argomenti nei vari insegnamenti.

**Modalità, risorse:** l'esame dei contenuti dei corsi verrà prima effettuato all'interno del CdS.

**Scadenza:** settembre 2015

**Responsabilità:** presidente del CdS, coadiuvato dal Gruppo di Lavoro per la Didattica del CdS.

### **Obiettivo n. 3: aumento delle conoscenze, competenze e abilità professionalizzanti, e sviluppo delle capacità di autoapprendimento**

**Azioni da intraprendere:** studio di fattibilità per l'organizzazione di attività extra curricolari, guidate dal docente.

**Modalità, risorse:** incontri del Consiglio di CdS per discutere le modalità di gestione delle attività extra curricolari.

**Scadenza:** luglio 2015

**Responsabilità:** Presidente del CdS.

### **Obiettivo n. 4: completamento delle azioni per conseguire l'obiettivo non concluso lo scorso anno (AA 13-14), rivolto a migliorare le informazioni per l'accesso alle attività di tirocinio**

**Azioni da intraprendere:** riorganizzazione ed aggiornamento delle informazioni relative all'accesso al tirocinio

**Rapporto Annuale di Riesame 2015**

**Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche**

**Modalità, risorse:**

- 1) riorganizzazione del sito web per una migliore visibilità delle informazioni, e migliore fruibilità dei moduli per l'accesso ai tirocini.
- 2) produzione di un elenco di collaborazioni tecnico-scientifiche dei docenti con le aziende del territorio, Enti di ricerca, ed attività di ricerca correlate.

**Scadenza:** luglio 2015.

**Responsabilità:** presidente del CdS, coadiuvato dal referente della commissione web (Francesca De Rienzo).



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

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

**Obiettivo n. 1: miglioramento della qualità dell'occupazione, soprattutto nel periodo immediatamente successivo alla laurea.**

**Azioni intraprese:**

Intensificazione dei rapporti con il mondo industriale, mediante la partecipazione ad eventi fieristici di promozione delle attività di interesse per i laureati in chimica

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

Partecipazione a "RAMSPEC" Convegno-Mostra Internazionale della Chimica, che si è svolta a Modena dal 2 al 4 ottobre 2014. Il CdS intende adottare come prassi questo tipo di intervento promozionale.

**Obiettivo n. 2: valutazione del tirocinio**

**Azioni intraprese:** nessuna

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** in fase di studio, da realizzarsi il prossimo anno (AA 15-16)

### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Ad un anno dalla Laurea, il 77% dei laureati risulta occupato, contro una MA = 67%, ed una media nazionale (MN) per la stessa classe di laurea che si attesta al 35%. Il guadagno medio è in linea con le medie di Ateneo, ed è superiore rispetto alla MN. Oltre il 30% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite (MA = 42%, MN = 50%); le competenze dei laureati non sempre rispecchiano pienamente le esigenze del mercato del lavoro, per effetto della grande diversificazione di attività economico-industriali in cui può trovare impiego un laureato in Scienze Chimiche. Il 15% dei laureati dichiara di non sfruttare le competenze acquisite nel percorso di studio (MA = 18%, MN = 13%). L'occupazione in settori non chimici è probabilmente legata al contingente momento di crisi economica del Paese. La soddisfazione complessiva per il lavoro è 6 (MA = 7.2, MN = 7.2). A tre anni dalla laurea i risultati migliorano: l'81% lavora (MA = 81%, MN = 48%). Il guadagno medio è superiore alla MA ed alla MN. Il 46% (MA = 44%, MN = 50%) dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite; nessuno dichiara di non utilizzare per nulla le competenze (MA = 13%, MN = 10%). La soddisfazione complessiva per il proprio lavoro raggiunge una votazione 7.4, in linea con MA ed MN.

**Punti di forza:** alta % di occupati a 1 anno rispetto alla MA ed alla MN.

**Criticità:** modesto utilizzo delle competenze acquisite durante il percorso di studio nel contesto lavorativo.

Dati: dal sito del PQA

<http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/articolo56028145.html>

e dal sito ALMALAUREA <http://www.almalaurea.it>

NOTA : a partire dall'AA 14/15, i dati ufficiali prodotti dal PQA, od altre fonti equivalenti, saranno utilizzati per valutare l'impatto delle azioni correttive messe in atto nel 2014, od attualmente in itinere.

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

#### Obiettivo n. 1: Acquisizione del parere di enti e imprese sulla preparazione dei laureati assunti

**Azioni da intraprendere:**

Consultazione del Comitato di Indirizzo per verificare, ed eventualmente aggiornare, i contenuti degli insegnamenti al fine di adeguarli alle esigenze formative del mondo del lavoro.

**Modalità, risorse:** consultazione del Comitato di indirizzo.

**Scadenza:** marzo 2015

**Responsabilità:** Presidente del CdS, Referente del tavolo tecnico (Andrea Marchetti), responsabile AQ del Dipartimento (Monica Saladini), un docente referente del CdS (G. Battistuzzi).

#### Obiettivo n. 2 : Acquisizione del parere dei laureati sulla adeguatezza della loro preparazione rispetto alle esigenze del mondo del lavoro

**Azioni da intraprendere:** consultazione diretta dei laureati ad 1 anno e 3 anni dalla laurea.

Rapporto Annuale di Riesame 2015

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche

**Modalità, risorse:** somministrazione di un questionario via E-mail

**Scadenza:** fine 2015.

**Responsabilità:** presidente del CdS, coordinatore didattico del CdS.

**Obiettivo n. 3: valutazione del tirocinio da parte dei laureati**

**Azioni da intraprendere:**

somministrazione di un questionario ai laureati per verificare il grado di soddisfazione personale per le attività realizzate durante il periodo di internato per la tesi

**Modalità, risorse:** predisposizione del questionario e distribuzione ai laureati.

**Scadenza:** luglio 2015

**Responsabilità:** Presidente del CdS, coadiuvato dal Gruppo di Lavoro per la Didattica.