

**Denominazione del Corso di Studio:** SCIENZE CHIMICHE

**Classe:** LM54

**Sede:** Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

*Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)*

Il **Consiglio del Dipartimento di Chimica**, ha nominato i Gruppi del Riesame dei Corsi di laurea in Chimica e laurea magistrale in Scienze Chimiche, per i quali il dipartimento di chimica è dipartimento di riferimento, in data 14-2-2013.

Il **Consiglio Interclasse di Scienze e Tecnologie Chimiche (CISTEC)**, che costituisce il collegio didattico dei docenti e degli studenti dei Corsi di laurea Chimica e laurea magistrale in Scienze Chimiche, ha discusso le tematiche dell'Assicurazione della Qualità nei corsi di studi in varie sedute e ratificato il Gruppo del Riesame del Corso di Laurea in Scienze Chimiche nella seduta del 15 febbraio 2013.

**Gruppo di Riesame:**

- Prof. Gerardo Palazzo (Presidente del CISTEC) – Responsabile del Riesame
- Prof. Francesco Babudri (Docente del Cds)
- Prof.ssa Luigia Sabbatini (Docente del Cds)
- Dr.ssa L. Gianceselli (Tecnico Amministrativo delegato amministrativo per la didattica)
- Dott. Cataldo Valentini (Rappresentante degli studenti della Laurea magistrale in Scienze Chimiche nel Consiglio del Dipartimento di Chimica)

Sono stati consultati inoltre:

- Dott. Luigi Dibitonto tutor per Attività Propedeutiche e di recupero
- Sig.ra V. Cinquepalmi (Rappresentante degli studenti della Laurea in Chimica nel Consiglio del Dipartimento di Chimica)

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:

- **26/02/2013:**  
La seduta è stata dedicata all'esame del modello ANVUR per il *Rapporto del Riesame* e all'analisi dei dati forniti dal Presidio della Qualità di Ateneo.  
Si è deciso di utilizzare il modello suggerito dall'ANVUR e, se non altrimenti specificato, di usare le fonti di dati reperibili dai seguenti siti:

<http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita>

<http://anagrafe.miur.it>

<http://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&CONFIG=profilo>

Dopo ampia discussione è stato possibile, attraverso l'analisi di tali dati, delineare l'andamento del Corso di Studi in relazione alle lettere b) e c) delle sezioni A1 e A3 del *Rapporto*. La prof.ssa Sabbatini è stata incaricata della stesura di una bozza della sezione A1 (con il supporto della dott.ssa Gianceselli). Alla sig.a Cinquepalmi è stato affidato l'incarico di riassumere l'esperienza dello studente (sezione A2).

- **27/02/2013 :**  
La seduta è stata dedicata alla elaborazione della bozza del *Rapporto* (Sez. A1 e A3) da discutere in Consiglio di Corso di Laurea
- **28/02/2013:**  
La seduta è stata dedicata alla elaborazione della bozza del *Rapporto* (Sez. A2) da discutere in Consiglio di Corso di Laurea
- **1/03/2013**  
Stesura definitiva del rapporto del riesame

Presentata e discussa in Consiglio del Corso di Studio il: **04.03.2013**

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

VERBALE DELLA RIUNIONE DEL CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE (CISTEC) DEL 4 marzo 2013

Il giorno 4 marzo 2013 alle ore 16.00 presso l'aula n. 1 del Dipartimento di Chimica si è riunito il Consiglio Interclasse in Scienze e Tecnologie Chimiche per discutere il seguente O.d.G.:

1. Comunicazioni
2. Procedure ANVUR finalizzate all'accREDITAMENTO dei corsi di studio: discussione Primo Rapporto del Riesame il corso di laurea in Chimica (L27) e per il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche (LM54)
3. Varie ed eventuali

Il Consiglio Interclasse in Scienze e Tecnologie Chimiche risulta così composto:

**DOCENTI n. 38**

**in congedo n. 0**

**presenti n. 19**

**giustificati n. 10**

**assenti n. 9**

**STUDENTI n. 3**

**presenti n. 1**

**giustificati n. 0**

**assenti n. 2**

**sono inoltre presenti gli studenti: Valeria Cinquepalmi e Cataldi Valentini in qualità di rappresentanti degli studenti del corso di laurea in Chimica nel consiglio di Dipartimento di Chimica.**

Presiede la seduta il prof. Gerardo Palazzo, funge da Segretario verbalizzante il prof. Angelo Nacci

Il Presidente, constatata la presenza del numero legale, alle ore 16.00 dichiara aperta la seduta.

Il presidente chiede che si aggiungano all'ordine del giorno i punti "individuazione del responsabile per l'orientamento" e "pratiche studenti", il consiglio approva all'unanimità

**1 comunicazioni**

non ci sono comunicazioni

**2** discussione Primo Rapporto del Riesame per il CdL in Scienze Chimiche e per il CdL in Scienze e Tecnologia Chimiche

\*\*\*\*\*OMISSIS\*\*\*\*\*

Il presidente chiede quindi se i presenti hanno ricevuto copia elettronica primo rapporto del riesame per il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche. Tutti i componenti del CISTEC

danno conferma dell'avvenuta ricezione. Il presidente dà lettura del primo rapporto del riesame per il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche e al termine apre la discussione. Dopo rapida discussione che vede gli interventi di tutti i presenti il CISTEC all'unanimità fa proprie le valutazioni del Gruppo del Riesame ed

**APPROVA**

Il Primo Rapporto del Riesame per il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche (LM54) presente come allegato 2 del presente verbale del quale è parte integrante

\*\*\*\*\*OMISSIS\*\*\*\*\*

Avendo esaurito l'O.d.G., il Presidente alle ore 17.00 dichiara chiusa la seduta.

IL SEGRETARIO  
Angelo Nacci

IL PRESIDENTE  
Gerardo Palazzo

## **A1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS**

### **a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

**Il punto a della scheda A1 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013**

### **b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

#### **Dati di andamento del Corso di Studio in termini di attrattività.**

L'analisi si è concentrata sui dati disponibili forniti dal presidio di qualità di ateneo

<http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita> su quelli dell'anagrafe MIUR

<http://anagrafe.miur.it>

- **Numerosità degli studenti in ingresso** (Tabella 1.1a e 1.1b). Il numero degli iscritti alla laurea specialistica prima e alla magistrale ora è incrementato in maniera continua dal 2004 ed oggi si attesta a 34 immatricolati, risultando adeguato alla numerosità di classe (minimo 6 e massimo 60 iscritti) e al contesto geografico e culturale.
- **Caratteristiche degli immatricolati** (Tabelle 1.2a e 1.2b). Gli iscritti sono rappresentati quasi esclusivamente dai laureati triennali in Chimica di questa Università. Si evidenzia che tale corso di studi è l'unico nella regione.

#### **Dati di andamento in termini di esiti didattici.**

- **Studenti iscritti e percentuali dei fuori corso** (Tabella 1.4). La laurea "specialistica" (DM 509/99) è disattivata dall'a.a. 2009/10; al momento (2012-13) è rimasto un solo iscritto fuori corso. In seguito alla applicazione del DM270/04, per l'AA 2012/2013 la percentuale di fuori corso iscritti alla laurea magistrale si attesta intorno al 21%. Per confronto l'ultimo dato confrontabile per la laurea specialistica (AA 2009/2010) riportava una percentuale del 44% di iscritti fuoricorso. Appare evidente che l'offerta formativa della laurea "magistrale" è migliorativa in termini di percentuali di studenti fuori corso, grazie al più efficace coordinamento svolto sul piano di studi (con una drastica riduzione degli esami integrati e almeno in parte con un migliore coordinamento dei programmi).
- **Laureabilità** (Tabelle 1.5). Il numero dei laureati per anno è stabilmente intorno a 18 e non mostra variazioni associate all'applicazione del DM 270/04. Va notato, però, che nella laurea specialistica (DM 509/99) solo il 30% dei laureati era in corso mentre la percentuale raddoppia (61%) in seguito all'applicazione del DM270. Questo dato è correlato alle considerazioni precedenti sugli studenti fuori corso.

***Punti di attenzione raccomandati:*** nonostante il miglioramento la percentuale di studenti che non si laurea in corso è ancora più elevata della media nazionale per le lauree della classe LM-54. Una parte di questi ritardi sono dovuti a quegli studenti che si laureano alla laurea triennale e si iscrivono alla magistrale a dicembre iniziando così il percorso formativo con un ritardo iniziale

### **c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE**

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013** – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A1-c (*meno di 1500 caratteri, spazi inclusi*)

Per limitare ritardi alla laurea

- si rende necessario continuare nell'attività di monitoraggio del corso per rilevare criticità sulla sua organizzazione ed in particolare sul coordinamento dei programmi degli insegnamenti erogati
- si intende esplorare per alcuni insegnamenti l'utilizzo di prove di esame in itinere o altre verifiche alternative.

## A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Il punto a della scheda A2 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

### b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

#### **- Dati e segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio**

Dai questionari degli studenti (che sono stati "aperti" e quindi consultabili liberamente sul sito <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniba/>) emergono come **punti di forza** del corso (media delle risposte > 8/10) vari aspetti organizzativi: regolarità delle lezioni, rispetto degli orari, assiduità del docente alle lezioni e disponibilità al ricevimento e infine organizzazione dell'orario complessivo dei vari corsi. Risultano inoltre superiori ad 8/10 le risposte circa l'adeguatezza dei sussidi didattici e dei contenuti. Va sottolineato che la maggioranza degli studenti esprime un giudizio positivo sulla qualità della didattica erogata in termini di chiarezza, utilità e stimolo alla partecipazione attiva.

Le **criticità** da evidenziare riguardano l'inadeguatezza strutturale delle Biblioteche (sale di lettura) e la mancanza di prove intermedie e/o alternative all'esame finale dei vari corsi. Si è ritenuto superfluo procedere ad un'analisi sistematica dei giudizi sui singoli insegnamenti in quanto il piano di studi è stato modificato profondamente (anche per adeguarlo al DM17 del 22-9-2010) nell'AA 2011-2012 mentre i questionari degli studenti più recenti sono quelli riferiti al AA 2010/2011 e quindi contengono giudizi su insegnamenti non più attivi.

#### **segnalazioni degli studenti su problematiche specifiche**

Tali informazioni vengono regolarmente prese in considerazione nelle riunioni del consiglio Interclasse.

In particolare sono emerse criticità associate alla accessibilità dei programmi di insegnamento e materiali didattici e al coordinamento dei contenuti degli insegnamenti.

**Servizi di contesto:** Servizi di orientamento e di informazioni utili per studenti, piani di studio, orari lezioni ed esami, indirizzi e-mail docenti, sono reperibili sul sito del corso di studi:

<http://didcomp.chimica.uniba.it/Default.aspx>

### c – AZIONI CORRETTIVE

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013** – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Rispetto alle criticità emerse dall'analisi dei dati a disposizione e dalle segnalazione degli studenti sono state individuate le seguenti linee di intervento:

- rendere disponibile il materiale didattico in formato digitale sul sito del corso di laurea
- aumentare il coordinamento tra i docenti dei diversi insegnamenti
- Ogni qualvolta vengano resi disponibili nuovi risultati dei questionari degli studenti, essi verranno sistematicamente discussi nel CISTEC con apposito punto all' O.d.G.

### **A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

#### **a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

Il punto a della scheda A3 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

#### **b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

I dati Alma Laurea relativi alla situazione occupazionale dei laureati sono riportati in tabella 3.1. Anche se i dati complessivi non sono totalmente negativi, con una percentuale di occupati del 41.7% dopo tre anni dalla laurea a cui va aggiunto un 16.7% coinvolto in un corso di formazione superiore (soprattutto dottorati o attività similari), la percentuale di coloro che non hanno impiego a tre anni dalla laurea (41.7%) è un dato che allarma, rappresentando un elemento di criticità che non corrisponde alla qualificazione professionale dei laureati.

#### **c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE**

versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Per migliorare l'occupabilità dei laureati, si prevedono:

- Incremento di tirocini post-laurea
- interventi che sviluppino una maggiore sinergia con l'ordine dei chimici e con le aziende (federchimica e camera di commercio) per ricavare informazioni sul gradimento da parte del mondo del lavoro sulla formazione degli studenti anche in vista di eventuali azioni di revisione dei contenuti formativi del CdS.
- la predisposizione di un format, da somministrare ai laureandi al momento dell'esame di laurea, finalizzato alla creazione di una "banca dati" dei dottori in Chimica da rendere disponibile alle aziende interessate (fatte salve le garanzie a tutela della privacy e quindi approvato dal Garante delegato del Rettore).

Denominazione del Corso di Studio: SCIENZE CHIMICHE

Classe: LM54

Sede: Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

## Dati considerati al fine della compilazione della Sezione A1

<b>Tab. 1.1a Iscritti ai diversi anni di corso</b>				
AA	Iscritti a Scienze e Tec.Chimiche (DM 509/99)		Iscritti a Scienze Chimiche (DM 270/04)	
	I anno	II anno	I anno	II anno
2003/2004				
2004/2005	7	0		
2005/2006	12	7		
2006/2007	28	12		
2007/2008	15	33		
2008/2009	17	34		
2009/2010	0	25	28	0
2010/2011	0	0	25	27
2011/2012	0	0	34	43

<b>Tab. 1.1b Iscritti al primo anno ed immatricolati</b>							
2009-10		2010-11		2011-12		2012-13	
Iscritti I anno	Immatricolati	Iscritti I anno	Immatricolati	Iscritti I anno	Immatricolati	Iscritti I anno	Immatricolati
28	28	25	25	33	33	23	23

**Tab. 1.2 Residenza degli iscritti al primo anno**

2009-10						2010-11						2011-12						2012-13 (provvisorio)									
Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Regione	Altre Regioni	Residenza all'estero*	Totale per Residenza	Cittadinanza straniera	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Regione	Altre Regioni	Residenza all'estero*	Totale per Residenza	Cittadinanza straniera	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Regione	Altre Regioni	Residenza all'estero*	Totale per Residenza	Cittadinanza straniera	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Regione	Altre Regioni	Residenza all'estero*	Totale per Residenza	Cittadinanza straniera
7	16	4	1	-	28	-	4	11	7	3	-	25	-	9	13	10	1	-	33	1	8	11	3	1	-	23	n

(\*) Gli studenti residenti all'estero sono molto meno numerosi di quelli provenienti da nazioni estere (con cittadinanza straniera), perchè, presumibilmente, hanno dichiarato la residenza (spessa confusa con il domicilio) in Italia.

**Tab. 1.3 Diploma di maturità degli iscritti al I anno**

2009-10					2010-11					2011-12					2012-13 (provvisorio)				
Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE
21	4	3		28	21	3	1		25	26	6	1		33	20	2	1		23

**Tab. 1.4 Iscritti e fuori corso dal 2009-10 al 2012-13**

Corso di studio	AA 2009-10			AA 2010-2011			AA 2011-2012			AA 2012-13		
	Iscritti	fuori corso	% fuori corso	Iscritti	fuori corso	% fuori corso	Iscritti	fuori corso	% fuori corso	Iscritti	fuori corso	% fuori corso
Scienze e Tec. Chimiche (DM 509/1999)	25	11	44	7	7	100	2	2	100	1	1	100
Scienze Chimiche (DM 270/04)	28	0	0	52	0	0	76	22	28,9	70	15	21,4

**Tab. 1.5 Laureati in corso e fuori corso dal 2009 al 2013**

Corso di Studio	Laureati 2009			Laureati 2010			Laureati 2011			Laureati 2012 (provvisorio)		
	in corso	fuori corso	Totale	in corso	fuori corso	Totale	in corso	fuori corso	Totale	in corso	fuori corso	Totale
Scienze e Tecnologie Chimiche (DM 509/99)	6	12	18	8	10	18	4	6	10	0	2	2
Scienze Chimiche (DM 270/04))	0	0	0	0	0	0	1	0	1	11	7	18

<b>Tab 1.6 Regolarità negli studi (dati Almalaurea)</b>	2009		2010		2011	
PROFILO DEI LAUREATI	Chimica Bari	Chimica Italia	Chimica Bari	Chimica Italia	Chimica Bari	Chimica Italia
Numero dei laureati	18	343	18	414	11	479
Hanno compilato il questionario	16	322	18	393	9	457
Regolarità negli studi (%)						
in corso	33,3	62,4	44,4	63,0	45,5	63,0
1° anno fuori corso	66,7	30,0	38,9	27,8	45,5	26,5
2° anno fuori corso	-	6,7	16,7	7,2	-	7,7
3° anno fuori corso	-	0,6	-	1,4	9,1	2,1
4° anno fuori corso	-	0,3	-	0,5	-	0,4
5° anno fuori corso e oltre	-	-	-	-	-	0,2
Durata degli studi (medie, in anni)	2,6	2,5	2,8	2,5	2,9	2,6
Ritardo alla laurea (medie, in anni)	0,2	0,2	0,5	0,3	0,5	0,3
Indice di ritardo (rapporto fra ritardo e durata legale del corso) (medie)	0,12	0,12	0,23	0,15	0,24	0,16

**Tab. 1.7 Laureati per fascia di voto**

Corso di Studio	2009				2010				2011				2012			
	< 100	100-109	110-110L	totale	< 100	100-109	110-110L	totale	< 100	100-109	110-110L	totale	< 100	100-109	110-110L	totale
Scienze e Tec. Chimiche(DM 509/99)	0	0	18	18	0	2	16	18	0	0	10	10	0	0	2	2
Scienze Chimiche (DM 270/04)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	18	18

**Tab. 1.8 Quantità di CFU conseguiti dagli iscritti dal 2009 al 2011**

Corso di Studio	2009			2010			2011			2012		
	CFU conseguiti nell'anno solare	Iscritti che hanno conseguito i CFU nell'anno solare	Rapp CFU/studenti	CFU conseguiti nell'anno solare	Iscritti che hanno conseguito i CFU nell'anno solare	Rapp CFU/studenti	CFU conseguiti nell'anno solare	Iscritti che hanno conseguito i CFU nell'anno solare	Rapp CFU/studenti	CFU conseguiti nell'anno solare	Iscritti che hanno conseguito i CFU nell'anno solare	Rapp CFU/studenti
Scienze e Tec. Chimiche (DM 509/99)	2032	50	40,6	1589	31	51,3	529	12	44,1	108	2	54
Scienze Chimiche (DM 270/04)	3	1	3	559	25	22,4	1460	50	29,2	1475	71	20,8

**Tab. 1.9 Media e deviazione standard dei voti positivi ottenute negli esami dal 2009 al 2012**

Corso di Studio	2009			2010			2011			2012		
	Esami superati	Media dei voti	Deviazione standard voti	Esami superati	Media dei voti	Deviazione standard voti	Esami superati	Media dei voti	Deviazione standard voti	Esami superati	Media dei voti	Deviazione standard voti
Scienze e Tec. Chimiche (DM 509/99)	181	28,2	2,5	118	28,4	2,4	25	27,2	2,3	5	26,6	3,6
Scienze Chimiche (DM 270/04)	0	0	0	70	28,3	2,3	177	28,5	2,1	91	28,7	1,8

**Voto di maturità degli immatricolati dal 2009-10 al 2012-13**

Corso di Studio	2009-2010					2010-11				2011-2012				2012-2013 (provvisorio)			
	Voto di maturità					Voto di maturità				Voto di maturità				Voto di maturità			
	< 80	80-99	100-100L	non indicato	totale	< 80	80-99	100-100L	totale	< 80	80-99	100-100L	totale	< 80	80-99	100-100L	totale
Scienze Chimiche (DM 270/04)	7	7	13	1	28	2	13	10	25	5	9	19	33	5	11	7	23



Dati considerati al fine della compilazione della Sezione A3

**Tab. 3.1 Occupazione dei dottori magistrali ad un anno dalla laurea (dati Almalaurea)**

<b>3. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE</b>	<b>Collettivo selezionato (per anni dalla laurea)</b>	
	<b>Laureati 2010 a 1 anno</b>	<b>Laureati 2008 a 3 anni</b>
<b>Condizione occupazionale (%)</b>		
Lavora	29,4	41,7
Non lavora e non cerca	29,4	16,7
Non lavora ma cerca	41,2	41,7
<b>Quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato (%)</b>	<b>17,6</b>	<b>16,7</b>
<b>Quota che lavora, per genere (%)</b>		
Uomini	60	66,7
Donne	16,7	33,3
<b>Esperienze di lavoro post-laurea (%)</b>		
Non lavora ma ha lavorato dopo la laurea	17,6	-
Non ha mai lavorato dopo la laurea	52,9	58,3
<b>Tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro)</b>	<b>64,7</b>	<b>100</b>
<b>Tasso di disoccupazione (def. Istat - Forze di lavoro)</b>	<b>31,3</b>	<b>0</b>