



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI**  
CONSIGLIO DI CLASSE VERTICALE (CCV) SCIENZE GEOLOGICHE  
E SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE

**Verbale n. 1 del 21.02.2017 della Commissione di Autovalutazione (CAV)**

La Commissione CAV si è riunita il giorno 21 febbraio 2017 alle ore 12 presso il Dipartimento di Scienze chimiche e geologiche, sede via Trentino 51, Cagliari, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Stato attuazione azioni previste nel riesame 2015
3. Problematiche accreditamento

Presenti : R. Cidu (Coordinatore del CdS – Responsabile del Riesame), Prof. R.T. Melis (Docente Referente per la Qualità del CdS), Prof. C. Corradini, (Docente del CdS esperto in autovalutazione).

Assenti giustificati: Dr. Giuseppina Onnis (Tecnico Amministrativo con funzione di Coordinatore Didattico di Facoltà), Dr. S. Pistis (Rappresentante del mondo del lavoro), Dr. Valentino Demurtas (Rappresentante degli studenti)

*Verbalizza:* R. Cidu

**1. Comunicazioni.**

Prof. Cidu riferisce alla Commissione sulla tempistica per la compilazione dei rapporti di riesame (RAR) annuale e ciclico dei Corsi di Laurea triennale (L-34) e magistrale (LM-74). Alla CAV è richiesto di elaborare la versione dei RAR/RRC, discutere ed approvare i rapporti in CdS presumibilmente entro maggio 2017.

**2. Stato attuazione azioni previste nel riesame 2015**

I Commissari prendono visione del materiale predisposto dal Coordinatore del CdS e disponibile in rete. Lo stato di avanzamento delle azioni correttive stabilite nel Riesame 2015 è stato discusso in varie sedute del CdS e riassunto di seguito.

*Dal verbale N° 9/16 del 19 settembre 2016*

L-34 - obiettivo 1c - diminuire gli abbandoni tra il primo e il secondo anno

Azioni da intraprendere: (1) Realizzare attività di coinvolgimento degli studenti già dal primo anno di corso; (2) contattare gli studenti per stimolarli alla frequenza; (3) attività di tutoraggio per gli insegnamenti del primo anno.

Azioni intraprese: (1) sono state organizzate alcune giornate su tematiche d'interesse per le Scienze geologiche a cui hanno partecipato anche gli studenti del primo anno L-34. (2) gli studenti iscritti al primo anno L-34 sono stati contattati individualmente per telefono e per e-mail dai tutor di orientamento della Facoltà di Scienze; impegni di lavoro o problemi di salute sono risultate le motivazioni per la scarsa frequenza. (3) le risorse disponibili per le attività di tutoraggio sono state destinate prioritariamente agli insegnamenti del primo anno di Matematica, Fisica e Chimica.

L-34 - obiettivo 2c: migliorare la qualità dei contenuti presenti nelle schede descrittive degli insegnamenti.

Azioni da intraprendere: aggiornamento da parte dei docenti delle schede descrittive degli insegnamenti.

Azioni intraprese: il Coordinatore ha invitato i docenti a compilare le schede descrittive degli insegnamenti secondo le indicazioni fornite dal PQA; la maggior parte dei docenti ha già completato la procedura di aggiornamento.

L-34 e LM-74 - obiettivo 3c: Favorire i contatti tra gli studenti e/o i neolaureati e il mondo del lavoro a fini occupazionali.

Azioni da intraprendere: (1) sensibilizzare gli studenti alla compilazione periodica dei questionari Almalaurea; (2) informare gli studenti attraverso la pubblicazione di avvisi nel sito web CdS e nei social network.

Azioni intraprese: (1) i rappresentanti degli studenti e il personale della Segreteria studenti sono

stati invitati a sensibilizzare gli studenti sull'importanza della compilazione periodica dei questionari Almalaurea; (2) è stata creata una pagina Facebook dedicata allo scambio di informazioni docenti-studenti e tra gli studenti; i responsabili della pagina Facebook si impegnano a inserire regolarmente gli avvisi d'interesse sulle opportunità di lavoro e ricerca per gli studenti e i laureati. Il CdS si impegna inoltre a incentivare ulteriormente lo svolgimento dell'attività di tirocinio presso le aziende, a tal proposito ha chiesto all'Ordine dei Geologi della Sardegna l'invio dell'elenco aggiornato dei professionisti disponibili a ospitare attività di tirocinio.

*Dal verbale N° 10/16 del 13 ottobre 2016*

LM-74 - intervento correttivo 1c - aumentare il numero di laureati in corso.

Azioni da intraprendere: intensificare attività di tutoraggio e studio assistito.

Azioni intraprese: i docenti sono stati invitati a fornire la loro disponibilità per migliorare le attività di studio assistito. La percentuale di laureati in corso sarà verificata al termine della sessione di laurea di febbraio 2017.

LM-74 - intervento correttivo 2c: Migliorare la conoscenza delle esigenze degli studenti in modo da poterle soddisfare. Azioni da intraprendere: attivazione di una casella di posta dedicata per raccogliere le osservazioni degli studenti.

Azioni intraprese: la casella di posta dedicata 'studentigeo' è stata attivata il 04.04.2016 e pubblicizzata nel sito web CdS e social media. Si valuta l'eventualità di implementare nel sito web un modulo di segnalazioni anonime.

*Dal Verbale N° 12/16 del 22 novembre 2016*

Stato avanzamento delle azioni correttive dei Rapporti di Riesame RRC L-34 e RRC LM-74.

1-c Interventi correttivi - Obiettivo n. 1: Ampliamento della composizione del Comitato Indirizzo (CI). Azioni da intraprendere: Presa di contatto con professionisti che operano su scala nazionale e internazionale, al fine di coinvolgerli nel CI. L'azione è stata completata con l'inserimento di tre rappresentanti del mondo accademico e lavorativo a livello internazionale.

2-c Interventi correttivi - Obiettivo n. 1: miglioramento del coordinamento tra gli insegnamenti.

Azioni da intraprendere: analisi critica dei programmi degli insegnamenti per proporre miglioramenti. Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: nomina in CdS di una Commissione che analizzi i programmi e proponga adeguamenti; discussione in CdS; scadenza indicativa luglio 2016 in modo che le modifiche siano attuabili a partire dall'AA 2016-2017. Si osserva un ritardo rispetto alla scadenza prevista. Il Coordinatore, sentita la disponibilità degli interessati, propone quindi la nomina della Commissione coordinamento insegnamenti, R. Cidu (Presidente), F. Frau, S. Andreucci, R.T. Melis, S. Columbu, G. Cossu e V. Demurtas.

### **3. Problematiche accreditamento**

*Dalla relazione annuale del Nucleo di Valutazione d'Ateneo, Luglio 2016*

Il NVA ha considerato i dati relativi alla coorte 2014: il tasso di abbandono relativo ai corsi di laurea triennale rilevato a livello di Ateneo è pari al 27,9%; il valore massimo, pari al 57,1%, è stato rilevato per il CdS in Scienze geologiche (L-34); totale criticità L-34 pari a 5; LM-74 mostra solo una criticità (I08: 8.3% studenti del terzo anno che non ha acquisito un numero di CFU > di 90 rispetto agli iscritti, appartenenti alla coorte [2015 -(durata corso +1)], valore soglia Ateneo = 7.0.

*Analisi documentale del NVA per L-34*

Dalla lettura del RAR 2015 si evince che è stato eseguito il monitoraggio degli indicatori carriere studenti e che le principali criticità messe in evidenza si riferiscono all'elevato numero di abbandoni tra il primo e il secondo anno e i ritardi nei tempi di acquisizione dei crediti. Viene messo in evidenza che le lacune nelle conoscenze di base in matematica, chimica e fisica sono all'origine dei debiti formativi da recuperare e incidono fortemente non soltanto sulle suddette criticità ma anche sul basso numero dei laureati in corso.

Per far fronte alle criticità il CdS intende realizzare attività che coinvolgano gli studenti già dal primo anno di corso (per esempio seminari su tematiche geologiche di attualità) e al contempo attività di tutoraggio per gli insegnamenti del primo anno.

Per quanto riguarda gli sbocchi occupazionali si ritiene necessario da un lato reperire maggiori informazioni sul grado di occupazione, anche sensibilizzando i laureandi alla compilazione del questionario AlmaLaurea, dall'altro migliorare le informazioni sulle opportunità di lavoro per i laureati. Il CdS ha da tempo avviato una collaborazione con l'Ordine dei Geologi della Sardegna in modo da favorire i contatti dei laureati con i liberi professionisti. La maggior parte degli studenti svolge il tirocinio in strutture non universitarie.

Il Rapporto di Riesame Ciclico del 2015 pone tra gli obiettivi un ampliamento della composizione del Comitato di Indirizzo con professionisti che operano a livello nazionale e internazionale.

Per migliorare la qualità della didattica si è proposto di nominare una Commissione che procederà ad una analisi critica dei programmi degli insegnamenti e, se necessario, proporrà adeguati miglioramenti.

Si ritiene necessario inoltre reperire ulteriori risorse umane e finanziarie, considerato che quelle attualmente disponibili non sono considerate sufficienti per una gestione ottimale del CdS.

Come riportato nella Relazione annuale 2015 della CPDS il Comitato di Indirizzo e la Commissione Tirocini si occupano, informalmente, dell'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro attraverso contatti con industrie, laboratori privati e altre imprese interessate.

#### *Suggerimenti del NVA per L-34*

Il Nucleo rileva che il CdS e le strutture nel quale esso è articolato sono consapevoli delle criticità segnalate dagli indicatori carriere studenti. Il Nucleo suggerisce di monitorare l'efficacia delle azioni correttive poste in essere dal CdS, in particolare quelle relative alle criticità riscontrate nel primo anno di corso (per esempio abbandoni, studenti inattivi). Si suggerisce di ampliare la composizione del Comitato di indirizzo e si raccomanda una sua regolare attività.

**Osservazioni CAV:** La dispersione totale integrata su tutti gli anni di corso nei 5 anni precedenti il 2014 (2009-2013) era in media  $27.4 \pm 9.5$ , ovvero in linea con la media di Ateneo.

### Report Facoltà Scienze - Lauree Triennali - PQA, 31 maggio 2016

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CHIMICA	46	56	49	55	49	49	61
FISICA	46	53	48	44	51	64	63
INFORMATICA	124	115	115	118	121	117	144
SCIENZE GEOLOGICHE	22	46	47	29	31	90	24
MATEMATICA	55	54	36	42	40	37	43
TOTALE FACOLTÀ	293	324	295	288	292	357	335

**Tabella:** iscritti totali: iscritti appartenenti alla coorte + part-time per scelta

Il numero di iscritti in SG è il più basso tra i corsi di laurea della Facoltà di Scienze, unica eccezione il 2014 dovuta al fatto che in quell'anno SG era l'unico corso di laurea della Facoltà di Scienze ad aver abolito il numero programmato. Gli iscritti SG nel 2016 sono pari a 34 (fonte: Segreteria studenti Facoltà Scienze, al 21.02.17). La percentuale di iscritti part time varia da 0 (2012) a 13.6 (2009). Il voto medio di maturità (<74) degli studenti SG è più basso della media dei corsi di laurea della Facoltà di Scienze per l'intero periodo.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CHIMICA	32.6	23.1	31.2	29.1	35.7	22.7	10.2
FISICA	31.0	12.8	29.8	14.6	9.3	27.1	17.5
INFORMATICA	9.1	12.3	15.8	12.4	15.4	12.4	2.1
SCIENZE GEOLOGICHE	5.3	36.4	29.5	27.6	14.8	55.1	0.0
MATEMATICA	28.6	26.9	33.3	39.0	32.4	42.9	12.5
MEDIA FACOLTÀ	19.8	20.3	24.7	21.5	19.9	31.0	7.6

**Tabella:** Rinunce esplicite, passaggi ad altro cds, trasferimento ad altro ateneo, altre motivazioni dopo il I anno / iscritti iniziali appartenenti alla coorte (percentuale)

Il tasso di abbandono più elevato osservato nel 2014 conferma l'interpretazione data al numero alto di iscritti nel 2014, ovvero studenti non motivati ma iscritti per mancanza di numero chiuso/programmato. In effetti, le rinunce esplicite nel 2014 sono state pari a 24.7%, molto più alte degli altri anni considerati. Inoltre, tra le risposte al questionario somministrato agli immatricolati negli anni 2014-2015-2016 risultava che nel 2014 il 39% si è iscritto per assenza di numero chiuso/programmato, mentre negli altri anni il dato era inferiore a 14%. La dispersione dopo il secondo/terzo anno è molto bassa.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CHIMICA	23.3	38.5	41.7	29.1	0.0	0.0	0.0
FISICA	40.5	57.4	25.5	41.5	0.0	0.0	0.0
INFORMATICA	36.4	30.2	39.5	43.4	0.0	0.0	0.0
SCIENZE GEOLOGICHE	47.4	47.7	36.4	31.0	0.0	0.0	0.0
MATEMATICA	22.4	44.2	33.3	29.3	0.0	0.0	0.0
MEDIA FACOLTÀ	33.1	40.9	36.4	36.9	0.0	0.0	0.0

**Tabella:** Studenti fuori corso / iscritti iniziali appartenenti alla coorte (percentuale)

La percentuale di studenti fuori corso appare in diminuzione. Il voto medio di laurea è pari alla media della Facoltà di Scienze.

### Report Facoltà Scienze - Lauree Magistrali - PQA, 31 maggio 2016

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SCIENZE CHIMICHE	15	17	22	22	13	16	21
FISICA	20	11	12	9	17	15	22
INFORMATICA	0	30	30	30	29	27	31
SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE	14	14	11	21	13	14	27
MATEMATICA	13	9	18	11	10	10	10
TOTALE FACOLTÀ	62	81	93	93	82	82	111

**Tabella:** iscritti totali: iscritti appartenenti alla coorte + part-time per scelta

Numero di iscritti LM-74 nel 2016 pari a 14 (fonte: Segreteria studenti Facoltà Scienze, al 21.02.17)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SCIENZE CHIMICHE	13.3	5.9	19.0	4.5	0.0	0.0	0.0
FISICA	15.8	10.0	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0
INFORMATICA	0.0	4.0	4.2	3.6	3.7	4.2	3.4
SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE	0.0	9.1	11.1	15.0	0.0	7.7	0.0
MATEMATICA	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA FACOLTÀ	8.2	8.5	7.1	5.9	2.6	2.6	1.0

**Tabella:** Totale delle rinunce esplicite, passaggi ad altro cds, trasferimento ad altro ateneo, altre motivazioni / iscritti iniziali appartenenti alla coorte (percentuale)

Dispersione totale integrata su tutti gli anni di corso generalmente bassa

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SCIENZE CHIMICHE	33.3	41.2	28.6	63.6	66.7	0.0	0.0
FISICA	73.7	70.0	41.7	50.0	47.1	0.0	0.0
INFORMATICA	0.0	12.0	50.0	35.7	25.9	0.0	0.0
SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE	57.1	63.6	33.3	45.0	30.0	0.0	0.0
MATEMATICA	30.8	37.5	77.8	44.4	40.0	0.0	0.0
MEDIA FACOLTÀ	50.8	38.0	47.6	47.1	39.5	0.0	0.0

**Tabella:** Studenti fuori corso / iscritti iniziali appartenenti alla coorte (percentuale)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SCIENZE CHIMICHE	92.3	93.8	76.5	76.2	58.3	6.2	0.0
FISICA	100.0	77.8	91.7	100.0	50.0	0.0	0.0
INFORMATICA	0.0	83.3	73.9	81.5	61.5	4.3	0.0
SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE	85.7	100.0	87.5	94.1	70.0	0.0	0.0
MATEMATICA	100.0	83.3	61.1	88.9	60.0	0.0	0.0
MEDIA FACOLTÀ	94.8	87.6	75.8	85.2	59.4	2.6	0.0

**Tabella:** Laureati / iscritti iniziali coorte non dispersi (percentuale)

La percentuale di studenti fuori corso appare in diminuzione, come confermato dall'aumento del numero di laureati in corso. La durata media degli studi è in linea con quella della Facoltà di Scienze.

La riunione termina alle ore 13.20. La prossima riunione della CAV si terrà indicativamente a metà marzo 2017, nella stessa sede.

Il presente verbale viene letto e approvato seduta stante.

Il Coordinatore del CdS  
Prof. Rosa Cidu