
Rapporto di Riesame – novembre 2014

**Corso di laurea in *Scienze della Natura*
Classe *codice* – LM 60
Università degli Studi di Cagliari**

Denominazione del Corso di Studio : Scienze della Natura

Classe : LM60

Sede : Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Facoltà di Biologia e Farmacia, Cagliari

Primo anno accademico di attivazione: 2008/2009

Commissione di Auto Valutazione (CAV)

Componenti obbligatori

Prof.ssa Paola Pittau (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame pittaup@unica.it

Prof. Pierfranco Lattanzi (Referente per la Qualità del CdS) lattanzp@unica.it

Prof.ssa Elisabetta Marini (Docente del CdS) emarini@unica.it

Dr.ssa Silvia Murgia (Tecnico Amministrativo con funzione di Coordinatore didattico della Facoltà di Biologia e Farmacia) silviamurgia@unica.it

Sig.ra Carla Mercante (Rappresentante gli studenti) carlamercante@hotmail.it

Sig.na Elisa Serra (Rappresentante gli studenti) [bianchino serra@gmail.com](mailto:serra@gmail.com)

Sig. Giovanni Macaluso (Rappresentante gli studenti) gio.macaluso1@studenti.unica.it

Sono stati consultati inoltre:

- Presidio per la Qualità di Ateneo (PQA) per il Report sui dati di monitoraggio del CdS consultabile sul sito della Facoltà e del CdS [Report Facoltà 2014-LM](#) per la scheda 1-b
- Direzione Reti Servizi Informatici di Ateneo (DRSI) (drsi@amm.unica.it) per informazioni relative alla Scheda 2-b
- Profilo e sbocchi occupazionali dei laureati di AlmaLaurea ([AlmaLaurea/Profilo laureati](#)) accessibile per informazioni relative alle Schede 2 e 3
- Uffici relativi ai servizi di contesto per informazioni relative alla Scheda 2e 3: (Servizi di Orientamento, Sportello

Internazionalizzazione, Sportello Job Placement di Ateneo)

- Componenti del mondo del lavoro attraverso la riunione annuale del Comitato di Indirizzo
- Commissione Tirocini

La CAV si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **18 settembre 2014**

1. Promozione di iniziative di orientamento in uscita
2. Attivazione tutoraggi 2014-15
3. utilizzo risorse
4. Inizio attività 2014-15

- **20 novembre 2014**

1. analisi critica dei risultati del CdS L32 e LM60 alla luce dei dati elaborati dal Presidio della qualità
2. analisi critica delle immatricolazioni 2014-15 alla LM
3. discussione sull' Offerta Formativa Laurea Magistrale e Triennale.

- riunioni telematiche e colloqui telefonici multipli per le decisioni operative sull'analisi dei dati, sulle modalità e contenuti del Rapporto di Riesame

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **29.01.2015**

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

Il corso di laurea ha discusso il Rapporto Annuale del Riesame, riconosce la dettagliata analisi fatta dalla CAV con il prezioso aiuto degli studenti e approva le azioni da intraprendere per cercare di risolvere le criticità: crollo delle immatricolazioni della coorte 2014; migliore coordinamento dei corsi; iniziative per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro. Il Consiglio discute le proposte della CAV e sull'argomento intervengono più volte i RS. In conclusione, il Consiglio accoglie la proposta di revisione dell' OFF in modo da conferire più organicità e continuità con la L. triennale, accoglie sostanzialmente la richiesta degli

studenti di inserire un corso di discipline economiche onde favorire l'accesso all'Ordine degli Agrotecnici; di incrementare le attività pratiche e professionalizzanti di alcuni insegnamenti; di impegnarsi maggiormente nell'attività di orientamento presso i laureati triennali anche di lauree affini e a questo proposito delibera di ridurre a 20 CFU (minimo previsto per legge per le discipline FIS-MAT-CHIM) i debiti formativi per l'accesso alla LM in Scienze della Natura.

Il Consiglio approva all'unanimità il Rapporto Annuale del Riesame 2014.

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: migliorare la quota di CFU accreditati il 1° anno di corso. L'obiettivo non può ritenersi conseguito in forma strutturale, in quanto l'andamento resta oscillante in funzione delle caratteristiche specifiche della coorte.

Azioni intraprese: rilevamento del gradimento dei corsi attraverso monitoraggio interno

Stato di avanzamento: l'adesione degli studenti al monitoraggio interno su tutti gli insegnamenti è stata purtroppo parziale. Si continuerà a perseguire l'azione anche questo a.a. al fine di ottenere un monitoraggio sulla valutazione ed efficacia della didattica percepita dagli studenti, molto puntuale.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

INGRESSO: Gli studenti provengono in massima parte dalla L-32; pochi da una laurea affine. Le iscrizioni mostrano trend costante; sul totale degli immatricolati il 28 % si iscrive part-time ([Report Facoltà 2014-LM](#)). Per il 70% posseggono maturità scientifica, in subordine il diploma di perito agrario. Per il 70% provengono dalla provincia di Cagliari, in subordine da Sassari e qualcuno da fuori regione. Il voto medio di maturità si aggira su 80- 70/110 a seconda della coorte. L'ammissione attraverso colloquio indica motivazione della scelta.

P.F.: le iscrizioni mostrano un trend sostanzialmente in linea con gli anni precedenti, quindi si può affermare che la LM ha acquisito una posizione consolidata, sia pur con modesti numeri di iscritti

A.M.: E' auspicabile incrementare le iscrizioni, soprattutto ampliando la base potenziale (laureati triennali della L-32). L'attrattività del CdS rimane limitata sostanzialmente ai diplomati della L-32 e all'area geografica della Sardegna centro-meridionale

PERCORSO: la dispersione per rinuncia esplicita è di poco superiore alla media di facoltà ed una contenuta percentuale passa ad altro corso. Gli studenti inattivi al I anno sono una percentuale modesta e i cfu raggiunti dalla media degli studenti varia con la coorte ed è vicina ad altri corsi della facoltà. Gli studenti fuori corso della coorte 2012 sono stati il 38%. Il processo di internazionalizzazione non è appetibile per gli studenti, si suppone a causa della discreta scelta di tirocini offerta in ambito regionale. Tuttavia, qualche studente (2) sceglie di svolgere la tesi di laurea in Istituti stranieri.

P.F.: .Gli studenti sono motivati, e frequentano con profitto soddisfacente, compresi alcuni studenti part time. L'IS del CdS rimane elevato, superiore alla media di Facoltà e di Ateneo

A.M.: Internazionalizzazione e i ritardi al I anno. La motivazione risiede nelle immatricolazioni che avvengono consecutivamente alla sessione di novembre.

USCITA: Il numero di laureati in corso è diminuito nel 2012 e alla data del rilevamento dei dati non risultano laureati tra gli iscritti della coorte 2012. Fino all'anno precedente la percentuale degli studenti laureati per coorte in corso è stato superiore alla media di facoltà (valori intorno all'87.5 – 90%). il voto medio di laurea è elevato (109,5) e la durata media degli studi è stata di 2 – 2,4 anni fino agli immatricolati della coorte 2011 (da notare che il 20% degli studenti pratica un'attività lavorativa anche durante gli studi); l'età media dei laureati è di 30,5 anni; la percentuale di laureati occupati in un'attività lavorativa è pari al 45,5%.

P.F.: il carattere professionalizzante degli insegnamenti e la presenza di una vasta scelta di tirocini esterni; la presenza di attività seminariali improntate alla professione del naturalista, fin'ora hanno garantito una stabilità nel corso di laurea

A.M: incidere maggiormente sulla specificità disciplinare, garantendo l'acquisizione di strumenti operativi della professione. Comprendere il rallentamento registrato dagli studenti della coorte 2012, attraverso il monitoraggio interno predisposto dal CdS.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: migliorare la quota di CFU accreditati il 1° anno di corso attraverso un'azione di recupero dei programmi, in particolare delle attività pratiche degli studenti che si immatricolano tra ottobre e dicembre.

Azioni intraprese: L'immatricolazione a corsi inoltrati rende il ritardo del conseguimento dei CFU conseguente. Maggiore elasticità nel controllo della frequenza per la didattica frontale per favorire il conseguimento dei CFU fin dal 1° semestre.

Modalità, risorse, scadenze, responsabilità: L'azione deve essere prolungata nel tempo e possibilmente resa sistemica, ma si ritiene che per quanti sforzi si facciano, la criticità permarrà in quanto le immatricolazioni si protraggono fino a dicembre, quando i corsi stanno per terminare. Alcuni docenti rendono possibile il recupero della didattica persa e il conseguimento dell'esame, altri docenti non permettono di sostenere l'esame in caso di mancata frequenza, anche se parziale.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: rendere sistemica l'azione nelle scuole migliorando l'azione del CdS attraverso l'attività della Commissione di Orientamento. E' possibile una limitata azione correttiva attraverso iniziative di sensibilizzazione diretta degli insegnanti.

titolo e descrizione

Azioni intraprese: Il CdS prende parte in modo sistematico alle iniziative promozionali dell'Ateneo nei confronti delle scuole superiori. Ulteriori occasioni di promozione sono rappresentate da iniziative specifiche legate agli insegnamenti del CdS (es., visita a musei, escursioni naturalistiche ecc.). L'attrattiva relativamente modesta del CdS è legata in buona parte al modesto peso delle scienze naturali nei curricula delle scuole superiori.

descrizione

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione di promozione e sensibilizzazione è stata ulteriormente estesa alla disponibilità di qualche docente del CdS ad organizzare e tenere corsi di aggiornamento e formazione per gli insegnanti delle scuole superiori, da tenersi nel periodo estivo: Summer School luglio 2014, approvata dal MIUR.

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

CONDIZIONI DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DI STUDIO:

Le fonti primarie sono:

1. le segnalazioni provenienti da studenti sui questionari QVD;
2. I questionari del monitoraggio interno predisposto dal CdS (obiettivo RAR precedente) compilati dagli studenti;
3. Il Report del CQA per la Facoltà di Biologia e Farmacia.
4. Colloqui con gli studenti

Il CdS ha predisposto un questionario molto dettagliato (15 domande a risposta multipla) articolato in tre aree: a) contenuti; b) qualità della docenza; c) organizzazione ed un questionario sulla prova di esame, attraverso i quali si cerca di cogliere la percezione degli studenti frequentanti in merito alla utilità degli argomenti trattati, ripetizione di argomenti, chiarezza espositiva e dei contenuti, capacità del docente a trasferire competenza teorica e pratica, utilità dei supporti didattici forniti dal docente, congruità del metodo di verifica rispetto a quanto dichiarato in principio) su Il questionario è scaricabile dall'Home page del sito del CdS (<http://unica2.unica.it/scienzeaturali/>) alla voce Questionari interni di valutazione (documenti pdf.: [Questionario interno di gradimento del corso](#); [Questionario interno prova di esame](#)). Sono compilati in modalità anonima e depositati in un contenitore sigillato, custodito dal tecnico facente funzioni, coadiutore dell'aula 16 di Monserrato. Le rilevazioni sono semestrali: la prima si è completata a ottobre e sono state depositati 40 questionari compilati.

Aspettativa rispetto ai contenuti e argomenti trattati: abbastanza soddisfatta (75% dei corsi), ma non sempre soddisfatta. Gli studenti richiedono una più ampia trattazione applicativa degli argomenti nelle materie laboratoriali, di terreno e campionamento, di cartografia digitale.

Coordinamento dei corsi (vedi Proposta del precedente RAR): il coordinamento degli argomenti trattati è percepito molto bene : gli studenti non lamentano ripetizioni e quando ve ne sono le indicano come approfondimenti utili e molto utili.

Carico di studio-CFU: in generale è adeguato, con l'eccezione di un corso per il quale gli studenti lamentano un eccessivo carico di studio a fronte dei CFU attinenti.

Caratteristiche della docenza: in generale l'esposizione è chiara e il trasferimento delle competenze è soddisfacente, buono o ottimo. Solo in un caso gli studenti hanno lamentato aspetti di docenza "disinteressata" accompagnata a comportamento percepito "poco rispettoso".

Supporti didattici e di studio: sono giudicati buoni, utili e molto utili (slides, power point, files). Per quanto attiene i libri di testo, non è gradito l'uso di adottare solo pubblicazioni scientifiche in lingua straniera del

docente per la preparazione dell'esame: lamentano, infatti, una preparazione non organica, difficoltosa da amalgamare, parziale; vorrebbero un testo possibilmente in lingua italiana.

Modalità d'esame: in generale la verifica soddisfa le aspettative della prova, salvo in qualche caso, dove viene lamentata una modalità d'esame non atta a una concreta verifica della preparazione.

P.F.: in generale, il corso di laurea è ben coordinato

A.M.: la maggiore trattazione degli aspetti applicativi dei corsi deve costituire un punto irrinunciabile per il CdS. I comportamenti dei docenti, inoltre, devono essere improntati a un rigoroso e doveroso rispetto di ogni adempimento di docenza. Questo aspetto, apparentemente secondario, ma importantissimo nella vita dello studente, può causare abbandono, trasferimento ad altro corso e con il e la divulgazione, mancata immatricolazione al CdS.

CONTENUTI DELLA FORMAZIONE: Fonte: Questionari QVD; Report 2014 del CQA.

E' la prima volta che l'indice di gradimento per la didattica erogata scende al di sotto della media di Facoltà e di Ateneo. In generale, gli IS erano molto più elevati e il rendimento degli studenti confermava un trend stabile su valori alti, con elevata percentuale di laureati in corso e medie alte. Le segnalazioni degli studenti hanno messo in evidenza il problema (già esposto in 2-a) che ha visto l'interessamento del Presidente di facoltà.

P.F.: Alto gradimento per la maggior parte degli insegnamenti

A.M.: migliorare la percezione degli studenti di acquisire competenza e professionalità, attraverso una più incisiva trattazione applicativa e incentivazione delle Competenze Trasversali.

RISORSE PER L'APPRENDIMENTO: (Fonte: SUA CdS, Quadro B4, questionario di Ateneo ed interno (scaricabile dalla Homepage del CdS ([Cds Scienze naturali homepage](#))).

Le risorse finanziarie per l'attuazione delle attività didattiche non sono adeguate e, purtroppo si verifica da qualche anno una preoccupante difficoltà ad effettuare acquisti per materiale didattico, a causa del farraginoso sistema imposto e la scarsità del personale della segreteria di presidenza della Facoltà di Biologia e Farmacia. Il materiale arriva con grande ritardo, anche ad esercitazioni ultimate, nonostante le richieste siano fatte con mesi di anticipo sull'inizio delle attività.

La trasmissione delle rilevazioni e dei dati forniti dal CQA è utile, efficace e di grande supporto per la stesura del Riesame; purtroppo, non si rileva un effettivo coinvolgimento e senso di responsabilità verso questo adempimento da una parte del corpo docente. Si rileva, inoltre, una certa resistenza a introdurre modifiche dell'ordinamento e del piano didattico per meglio rispondere ad aspettative degli studenti per una formazione molto professionalizzante e competitiva con altre classi (architettura e ingegneria ambientale) concorrenti negli ambiti di intervento professionali. Inoltre, i vincoli posti dall'amministrazione e dai numerosissimi regolamenti dell'Ateneo rendono impossibili anche ristretti ambiti decisionali del CdS in merito a erogazione di corsi a completamento della formazione (vedi sez. 3).

P.F.: effettiva disponibilità delle infrastrutture e la loro fruibilità (aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche). E' di fondamentale importanza per l'efficiente fruizione delle aule attrezzate la presenza di un tecnico amministrativo a contratto che cura, distribuisce, ripone il patrimonio strumentale e didattico del CdS.

A.M.: la partecipazione della classe docente ad interpretare e farsi carico di indirizzare la formazione verso uno standard all'altezza della competizione nella professione del Naturalista curando anche l'aspetto gestionale di un professionista che vuole entrare nel "mercato" della professione.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Migliorare la formazione professionale

Azioni da intraprendere: intraprendere un'azione di moral-suasion presso la classe docente affinché i corsi siano più incisivi negli aspetti applicativi, come richiesto dagli studenti.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: persistere con il monitoraggio interno; invitare gli studenti a soddisfare, almeno parzialmente, gli obiettivi con la scelta ponderata dell'attività di tirocinio;

scadenza pluriennale; la responsabilità è solo parzialmente ricadente sui docenti: il carico didattico individuale, infatti, limita l'aumento del monte ore complessivo.

Obiettivo n. 2: Promuovere attività formative strettamente inerenti la professione del Naturalista.

Azioni da intraprendere: contattare professionisti e colleghi professionali dove i naturalisti possono trovare accoglienza (Ordine degli agrotecnici laureati)

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: i contatti già intercorsi tra il Coordinatore del CdS e il collegio nazionale degli Agrotecnici ha prodotto una convenzione approvata in ottobre dal CDA dell'Ateneo. Sarà necessario rendere possibili competenze trasversali nell'ambito di una formazione manageriale contabile e aziendale. E' indispensabile, infatti, che il laureato in Scienze Naturali, in considerazione delle professioni che gli sono consentite (direzione museale, direzione di parchi naturali, professionista naturalista) acquisisca mentalità e basi di management aziendale e contabilità. Le risorse devono cercarsi : a) ampliando l'Offerta Formativa a discipline del settore economico (SECS); oppure, b) poter usufruire di competenze trasversali a provenienza del settore economico; oppure, c) poter utilizzare risorse del CdS per organizzare corsi di preparazione nel suddetto ambito.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n.1: favorire la scelta di tirocini esterni

Azioni intraprese: l'offerta di tirocini esterni, il cui elenco è disponibile sul sito del CdS, è stata aggiornata e ampliata.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Sono attualmente disponibili 13 sedi di tirocinio esterne con cui sono state attivate convenzioni. Gli studenti possono proporre sedi esterne aggiuntive, a cui il CdS propone di attivare una convenzione finalizzata al tirocinio (ammesso che la struttura svolga attività coerenti con il percorso formativo). La commissione tirocini pone una costante attenzione al miglioramento dell'offerta.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

INGRESSO DEI LAUREATI NEL MONDO DEL LAVORO: Non si conoscono rilevazioni specifiche sulle prospettive occupazionali e lo sviluppo professionale né ad opera dell'Ateneo, né di agenzie regionali. I dati provengono dal rapporto Alma Laurea e sono aggiornati al 2013. La LM-60 (11 questionari per 11 laureati) ha mostrato che: la durata media degli studi è pari a 2,7 anni (da notare che il 20% degli studenti pratica un'attività lavorativa anche durante gli studi); l'età media dei laureati di 30,5 anni; la percentuale di laureati occupati in un'attività lavorativa è pari al 45,5%. I dati relativi ai laureati nella LM-60 del 2012 non sono riportati su Alma Laurea e non è quindi possibile esaminare un trend temporale. Sono invece presenti i dati relativi ai laureati nazionali (182 laureati) che mostrano, rispetto ai laureati di Cagliari, una durata degli studi un po' superiore (2,9 anni), un'età inferiore (28,4 anni) e una percentuale di laureati occupati molto simile (46,6%).

P.F.: La durata del corso di studi non è molto distante dalla ottimale

A.M.: Si potrebbe rendere ancora minore la durata media del corso di studi. Sarebbe utile un monitoraggio interno dei laureati, per effettuare analisi dei trend temporali.

STAGE, TIROCINI E CONTATTI CON IL MONDO DEL LAVORO: Il CdS ha messo in campo attività di tirocinio utili ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro. L'attività di tirocinio è obbligatoria; è rilevata e monitorata dalle schede e registri dal CdS. L'analisi dei dati evidenzia una buona soddisfazione degli studenti sia per i tirocini svolti in laboratori di ricerca universitari che in strutture esterne quali centri di ricerca, sovrintendenze, studi professionali privati, aziende, enti pubblici, musei etc. La lista dei tirocini attivi è disponibile nel sito web del CdS alla sezione Tirocini, dove sono anche disponibili tutti i moduli per l'attivazione di nuove convenzioni e per la gestione delle attività di tirocinio. Alcuni studenti hanno realizzato attività di tirocinio all'estero, utilizzando i programmi Erasmus e Erasmus placement.

Nel 2014, il CdS ha approvato la realizzazione di un corso di formazione per la preparazione all'esame per l'inclusione nell'albo professionale degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati. Il corso sarebbe stato finanziato dal CdS e gratuito per studenti e laureati in Scienze naturali. Sarebbe stato incentrato su argomenti di Economia aziendale, utili alla preparazione dell'esame. Nonostante la disponibilità economica e l'interesse mostrato dagli studenti, non è stato tuttavia possibile attivare il corso a causa di ostacoli burocratici e amministrativi.

P.F.: Ampia scelta di tirocini, sia interni che esterni con la finalità di mettere gli studenti a contatto con la realtà lavorativa. I tirocini attivi sono continuamente sottoposti ad aggiornamento ed ampliamento.

A.M.: Manca una forma di rilevazione sistematica del parere dell'ente ospitante riguardo alle abilità dimostrate dal tirocinante.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: migliorare l'efficacia della preparazione nell'ottica dell'inserimento lavorativo

Azioni da intraprendere: attivare corso di formazione per la preparazione all'albo degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Attraverso una nuova consultazione con le strutture amministrative centrali e periferiche, il coordinatore del CdS cercherà una soluzione per attivare nel 2015 il corso previsto per il 2014, utilizzando le risorse destinate alla didattica. La verifica consisterà nel numero di studenti e laureati che seguiranno il corso.

Obiettivo n. 2: migliorare l'efficacia della preparazione nell'ottica dell'inserimento lavorativo

Azioni da intraprendere: rilevazione delle opinioni degli enti ospitanti

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: azione duratura e prolungata. Una verifica sarà fatta a un anno dell'avvio dell'azione. La riuscita dipenderà dalla scelta che gli studenti, come loro prerogativa, faranno in relazione all'attività di tirocinio