



## Università degli Studi di Cagliari

### Relazione Annuale Commissione Paritetica Docenti-Studenti 2016 Facoltà di Biologia e Farmacia

#### Corso di Studio in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente (classe LM60)

##### Commissione Paritetica Docenti-Studenti

**Composizione:** Prof.ssa Elisabetta MARINI, Prof. Antonio PUSCEDDU, Dott.ssa Elisa SERRA (studente), Dott. Davide FARCI (studente)

##### Nomina della Commissione:

*Data 25 novembre 2016*

*Link al documento di nomina:* Verbale CdC 25 novembre 2016

**Elenco delle informazioni e dei dati che sono stati presi in considerazione per la stesura della Relazione annuale e relative fonti:**

- *SUA-CdS;*
- *Relazioni CPDS degli anni precedenti;*
- *Relazioni annuali AVA del NVA, per la parte di relativa competenza;*
- *elaborazioni sui questionari di valutazione della didattica a cura del NVA e DRISI;*
- *report del PQA sulle carriere degli studenti;*
- *siti web dell'Ateneo e del CdS;*
- *Rapporti di Riesame del CdS;*

**Sono stati consultati inoltre:** (si intende per consultazione qualunque interlocuzione attivata dalla Commissione Paritetica per la redazione della relazione annuale):

- Comitato di Indirizzo (12 dicembre 2016)

**La CPDS si è riunita operando come segue:**

- *1/12/2016, analisi della documentazione (in presenza)*
- *15/12/2016, stesura della relazione*
- *21/12/2016, discussione della bozza della relazione*

**Approvazione finale da parte della CPDS:** 22 dicembre 2016, approvazione telematica dei documenti

**2 – ANALISI DEL CDS IN SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE LM60****Denominazione del Corso di Studio:** Scienze e Tecnologie per l'ambiente**Classe:** LM60**Sede:** Cittadella Universitaria di Monserrato, 09042 Monserrato - Cagliari**Primo anno accademico di attivazione:** 2008**2-A Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo****Analisi**

*Il Corso di Studio dedica una notevole attenzione alle prospettive occupazionali del Laureato. La SUA-CdS presenta in maniera esaustiva sia funzioni sia competenze del Corso di Studio (CdS). Risulta particolarmente efficace l'attenzione alle esigenze espresse dai rappresentanti del mondo del lavoro, soprattutto nell'ambito territoriale. Il Comitato di Indirizzo allargato a numerosi enti territoriali così come a portatori privati di interesse – condizione che esalta l'efficacia delle metodologie e degli strumenti utilizzati per la rilevazione delle esigenze del mondo produttivo - è indicativa di una propensione significativa a mantenere costantemente aggiornata l'offerta formativa. Il CdI si riunisce annualmente, il che favorisce una pronta e plastica adattabilità dell'offerta formativa, finalizzata alla professionalizzazione dei laureati. Sarebbe tuttavia opportuno differenziare la composizione, o almeno i procedimenti, del CI tra Laurea magistrale e di I livello, e migliorare il parco di rilevazioni extraterritoriali.*

**Punti di forza**

1. La composizione eterogenea del Comitato di Indirizzo
2. L'attenzione del CdS alle esigenze del territorio regionale di elezione

**Aree da migliorare**

1. Ampliare le consultazioni e le rilevazioni ad un numero maggiore di portatori di interesse nell'ambito privato
2. Estendere il coinvolgimento a portatori di interesse extraterritoriali, sia in ambito nazionale sia internazionale
3. La composizione del CI è la stessa nella laurea di I e II livello e durante le riunioni vengono discusse le problematiche dei due CdS.

**Proposte di miglioramento**

1. Somministrazione di una scheda di censimento delle esigenze del mondo produttivo mediante questionario
2. Le riunioni potrebbero essere convocate in modo da discutere separatamente la formazione dei laureati di I e II livello; la composizione del CI potrebbe essere riconsiderata in funzione di tale diversificazione.

**2-B Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)****Analisi**

La SUA-CdS è ben strutturata e completa. Per quanto concerne i Descrittori di Dublino, benché per larga parte degli insegnamenti siano indicati gli specifici contenuti rispetto ai vari descrittori, risulta ancora insufficiente il dettaglio relativo alle modalità specifiche di valutazione, spesso indicate senza alcun riferimento quantitativo. In particolare appare minimale la valutazione quali-quantitativa del grado di apprendimento rispetto all'autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento, abilità valutate per lo più durante l'esposizione della tesi di laurea. Esiste una discreta corrispondenza tra attività formative programmate e risultati di apprendimento, con una solo parziale soddisfazione della coerenza con il programma proposto (7,69% di risposte NO e +NO che SI al quesito "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di Studio?"). Il gradimento della coerenza (IS 83,52) è inferiore sia a quella medio di Facoltà (84,64) sia a quello di Ateneo (83,99).

**Punti di forza**

1. La struttura dell'offerta formativa, ben collimata con le realtà del mondo del lavoro
2. L'utilizzo, in alcuni corsi, di forme di didattica condivisa con gli studenti

**Aree da migliorare**

1. La descrizione dell'uso dei descrittori di Dublino.
2. La quantificazione della valutazione negli ambiti relativi all'autonomia di giudizio, alle abilità comunicative e alle capacità di apprendimento
3. La corrispondenza tra contenuti del corso e programma dichiarato sul sito web

**Proposte di miglioramento**

1. Individuare descrittori che, fondati sui principi dei Descrittori di Dublino, permettano di individuare quantitativamente le soglie di apprendimento in relazione alla votazione conferita.
2. Aumentare il numero di corsi che prevedono il coinvolgimento diretto degli studenti in forme di didattica condivisa
3. Verifica puntuale dei contenuti dei corsi

**2-C** Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

**Analisi**

*Il CdS non prevede corsi di insegnamento sdoppiati. Sono invece presenti due corsi mutuati con la LM di Bioecologia marina (Biologia Marina e Gestione delle Risorse, e Igiene ambientale) la cui congruenza con gli obiettivi formativi del CdS è stata preliminarmente verificata dal presidente del CdC. In generale il CdS adotta un'attenta combinazione di attività didattica in aula e di attività in campo e in laboratorio. Dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica (valutazione annuale 2015/2016, frequenza maggiore del 50%; 91 questionari) risulta che gli studenti appaiono abbastanza soddisfatti del carico didattico degli insegnamenti (IS di 81,32 superiore sia a quello di Facoltà sia a quello di Ateneo) e reputano le metodologie didattiche integrative assai adeguate agli obiettivi di apprendimento da raggiungere (IS 90 contro 78,97 e 79,06 in Facoltà ed Ateneo, rispettivamente): un risultato riconducibile alla qualità delle strutture e dell'organizzazione dei laboratori dell'aula 16 e alle escursioni didattiche caratterizzanti il corso di studi. I punteggi ottenuti nelle domande relative al rispetto degli orari, alla chiarezza espositiva, e alla disponibilità del docente a fornire chiarimenti sono inferiori (benché di poco) a quelli della Facoltà. I docenti tengono insegnamenti coerenti con il SSD di appartenenza.*

**Punti di forza**

1. *Attenzione alle richieste da parte degli studenti e riallineamento tempestivo dell'offerta formativa*
2. *Apprezzamento delle attività didattiche integrative e dei laboratori*
2. *Gli SSD dei docenti rispettano il piano formativo.*

**Aree da migliorare**

1. *Le attività di formazione sul campo potrebbero essere rese più efficaci se integrate tra varie discipline*
2. *Rispetto degli orari, chiarezza espositiva e disponibilità del docente a fornire chiarimenti*

**Proposte di miglioramento**

1. *Organizzazione di un campo integrato di attività interdisciplinare (sulla falsariga di quanto fatto per la L32)*
2. *Analisi puntuale dei corsi che hanno singolarmente ricevuto valutazioni non tutte positive e riallineamento dei punteggi*

## **2-D Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

### **Analisi**

*Per ciascun insegnamento è indicato nella SUA-CdS il metodo di accertamento. Purtroppo, molte di tali indicazioni per vari insegnamenti appaiono eccessivamente generiche, mentre dovrebbero indicare puntualmente come viene effettuata (anche quantitativamente) la verifica in relazione ai Descrittori di Dublino. Esiste un certo discostamento tra quanto indicato nella SUA-CdS e i contenuti delle singole schede programmatiche degli insegnamenti. Apparentemente la relazione tra gli obiettivi di apprendimento attesi e la verifica delle conoscenze acquisite appare adeguata. Alla data di compilazione di questo rapporto, in occasione dell'aggiornamento del sito del CdS e con l'obiettivo di promuovere il miglioramento della didattica i docenti sono stati stimolati a descrivere in modo dettagliato i metodi di accertamento degli insegnamenti erogati. Il processo è in corso.*

*Per quanto riguarda i risultati di apprendimento attesi, non è possibile valutare la performance quantitativa dei laureati (come numero di laureati della coorte) in quanto all'atto della presente verifica, la coorte non è ancora giunta al completamento teorico del percorso di studio. Un'analisi del CdS (Scienze della Natura) dal quale origina l'attuale (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente) emerge che il corso precedente aveva una performance inferiore alla media degli altri CdS della Facoltà. Anche il percorso di acquisizione annuale dei crediti risultava più lento di quello della media della Facoltà. Per quanto riguarda la capacità di successo in uscita del Laureato in Scienze e Tecnologie dell'Ambiente, vale la medesima considerazione fatta sopra. Per il Laureato in Scienze della Natura, il livello di successo (35 laureati, pari al 20% degli iscritti nella coorte di riferimento nel 2013), sebbene la votazione media (poco sopra 109.3) è in linea a quello degli altri percorsi di LM della Facoltà (109.7-109.9)*

### **Punti di forza**

*1. Il processo di riallineamento dell'offerta formativa per sopperire alle carenze emerse nel corso dello scorso AA*

### **Aree da migliorare**

- 1. L'allineamento tra SUA-CdS e singole descrizioni degli insegnamenti nel sito Web in relazione ai metodi di accertamento*
- 2. Il grado di successo dell'offerta formativa in relazione alla performance dei laureati*

### **Proposte di miglioramento**

- 1. Inclusione esplicita nella SUA-CdS delle modalità di accertamento della preparazione, con riferimento ai singoli Descrittori di Dublino*
- 2. Aggiornamento delle schede dei singoli insegnamenti sul sito Web*

**2-E Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento****Analisi**

*Il RAR del CdS della LM in Scienze e Tecnologia dell'Ambiente non è ancora disponibile, pertanto l'analisi riguarda il RAR ed il RAR ciclico (2015) del precedente CdS in Scienze della Natura, dal quale deriva il corrente percorso. Sia il RAR sia il RAR ciclico sono proposti con efficacia e chiarezza. Problemi e cause delle criticità (cfr. oltre) sono correttamente identificati e delineati con precisione, così come puntuali appaiono obiettivi e risultati attesi degli interventi correttivi.*

*Per quanto concerne **ingresso, percorso ed uscita dal CdS**, gli obiettivi fissati nel RAR annuale sono stati raggiunti e più in particolare: 1. il miglioramento delle specificità disciplinari per favorire gli sbocchi professionali ed aumentare l'attrattività del corso è stato raggiunto modificando l'OFF e variando il nome del CdS; 2. l'aumento degli accordi internazionali con paesi di lingua inglese è stato perseguito con efficacia. Per quanto concerne **l'esperienza dello studente**: 1. La revisione dei programmi e coordinamento tra gli stessi per una migliore programmazione delle attività di laboratorio e di campo è sfociata in una nuova OFF.F. Per quanto concerne **l'accompagnamento al mondo del lavoro**: 1. Il miglioramento della formazione professionale è stato perseguito mediante una lieve implementazione delle attività di laboratorio.*

*Per quanto concerne il RAR ciclico due degli obiettivi fissati (1. attivazione di un Corso di Laurea Magistrale totalmente nuovo; il miglioramento dei tempi di acquisizione dei CFU (-10%) sono stati raggiunti, mentre l'obiettivo relativo alla ottimizzazione dei lavori delle commissioni (calendario delle riunioni in particolare) è stato in parte disatteso, sebbene, anche grazie ad un migliore flusso di informazioni da parte degli uffici centrali, questo obiettivo è in via di definizione anche in vista dell'incipiente procedura di accreditamento.*

**Punti di forza**

*RAR e RAR ciclico sono stati prodotti con attenzione e con individuazione di obiettivi raggiungibili*

**Aree da migliorare**

*1. Il flusso di lavoro tra commissioni; la pubblicazione online dei verbali*

**Proposte di miglioramento**

*1. Calendarizzazione precoce delle attività di tutte le commissioni*

**2-F Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti****Analisi**

*Il grado di copertura della rilevazione delle opinioni degli studenti sul corso di LM Scienze e Tecnologie per l'Ambiente è abbastanza elevato. Sono infatti stati valutati singolarmente 7 insegnamenti su 8 erogati nel CdS nel 2015-16 (88%). Il numero di questionari compilati è pari a 95, di cui 91 da parte di studenti con frequenza maggiore del 50%, 3 da studenti con frequenza minore del 50%, 1 da studenti che hanno frequentato l'anno precedente. Considerato che nel 2015-16 erano iscritti al CdS 19 studenti, si tratta in media di 5 questionari compilati da studente, ovvero di una quantità mediamente inferiore al numero di questionari mediamente compilabili nell'anno di corso (8).*

*Gli indici di soddisfazione degli studenti sull'attività didattica della laurea magistrale (basato sulla frequenza maggiore del 50%) sono piuttosto positivi, molto vicini ai valori di facoltà (scostamento in eccesso o difetto minore o uguale a 1,1) in 6 domande su 12, nettamente maggiore ai valori di facoltà nella domanda sulle attività didattiche integrative (90 vs 79), sulla proporzione tra carico di studio e crediti assegnati (81,3 vs 73,4), sull'interesse per l'insegnamento (87,6 vs 81,6), sulla motivazione dell'interesse per la disciplina da parte del docente (82,4 vs 78,7). La valutazione è invece nettamente inferiore a quella di facoltà nel giudizio sulla chiarezza dell'esposizione del docente (73,6 vs 79,3) e, con uno scostamento minore, nel giudizio sul materiale didattico (75,1 vs 77,5). Gli studenti hanno inoltre suggerito che venga migliorata la qualità del materiale didattico (26%), di migliorare il coordinamento con altri insegnamenti (17,8%), di aumentare le attività di supporto didattico (16,4%), che vengano loro fornite più conoscenze di base (15,1%). Si deve peraltro rilevare un peggioramento nella valutazione degli studenti sulla laurea magistrale avviata nel 2015-16 (LM Scienze e Tecnologie per l'Ambiente) rispetto agli esiti della valutazione del precedente corso di Scienze della Natura. Le precedenti valutazioni avevano infatti fornito giudizi ottimi, nettamente superiori a quelli di facoltà in tutte le domande, sia nel 2015-16 (studenti del II anno; 42 questionari: tutti i valori maggiori o uguali a 85; maggiori di 90 in 5 domande), sia nel 2014-15 (studenti di I e II anno; 259 questionari: tutti i valori maggiori o uguali a 87; maggiori di 90 in 6 domande).*

*I risultati dei questionari non sono mai stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali, né tra i CdS della facoltà, né tantomeno (si tratta ancora di risultati mantenuti per lo più in forma anonima) tra docenti all'interno del CdS.*

*In forma aggregata per tutto il CdS, sono stati tuttavia discussi dal consiglio di classe. Inoltre, dal 2009-10 sono resi pubblici sul sito del CdS nello spazio dedicato alla valutazione e autovalutazione. In occasione delle valutazioni del 2015-16, alle quali si riferisce la presente analisi, alcuni docenti, utilizzando la mailing list del CdS, hanno lamentato una mancata corrispondenza tra il numero di studenti che dichiarano di aver frequentato per oltre il 50% e i registri delle firme rilevati sistematicamente dai docenti. Il dato può essere riconducibile alla necessità di frequenza obbligatoria al 60% delle lezioni e al 90% dei laboratori richiesta dal CdS per sostenere l'esame (ad eccezione degli studenti lavoratori). È stato chiesto di programmare la discussione sul problema in un CdC e il coordinatore si è già impegnato in tal senso. Ha inoltre chiesto di sensibilizzare gli studenti sull'utilità dei questionari e sulla necessità di ottenere valutazioni attendibili, e ha suggerito ai docenti del CdS di pubblicare le valutazioni individuali sui siti web personali. Alcuni docenti hanno già seguito il suggerimento (come ad es. sulla pagina web di Andrea Vacca).*

**Punti di forza**

1. *Gli esiti sintetici dei questionari vengono discussi nel CdC e pubblicati sul sito del CdS. Vengono inoltre discusse le metodologie adottate per la rilevazione.*
2. *Su suggerimento del coordinatore, alcuni docenti hanno iniziato a pubblicare le proprie valutazioni sulle pagine web personali.*

**Aree da migliorare**

1. *Sono state osservate incongruenze nel numero di studenti che dichiarano una frequenza maggiore del 50%, da cui si deduce una carenza nel grado di affidabilità delle risposte degli studenti.*
2. *Il numero di docenti che pubblicano i propri risultati dovrebbe aumentare.*
3. *Giudizio complessivo degli studenti, che non è risultato buono come in passato.*

**Proposte di miglioramento**

1. *Sensibilizzare gli studenti a rispondere con maggiore senso di responsabilità ai questionari*
2. *Sensibilizzazione dei docenti a pubblicare gli esiti della propria valutazione*
3. *Analisi statistica dei risultati della valutazione per valutare se esiste omogeneità nelle risposte, o se solo alcuni insegnamenti si discostano dalla media in modo particolare*
4. *Analisi dei questionari di ogni singolo docente da parte del Coordinatore il quale dovrebbe discutere privatamente i risultati particolarmente negativi*
5. *Individuare meccanismi premiali o anche solo il riconoscimento pubblico del merito per i docenti che hanno ricevuto valutazioni particolarmente positive*
5. *Individuare una soluzione tecnica per evitare che la frequenza >50% sia lasciata all'arbitrio degli studenti che compilano il questionario (ad es. comunicando la NVA l'elenco degli studenti che hanno frequentato oltre il 50% delle lezioni regolarmente registrato dai docenti del CdS)*

## **2-G Analisi e proposte sulla effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nella parte pubblica della SUA-CdS**

### **Analisi**

*Le informazioni riportate nella parte pubblica della SUA-CdS 2016-complexivamente ben dettagliate, puntuali e chiare sia per gli "addetti ai lavori" sia per gli studenti. Si fa presente che allo stato attuale la parte pubblica della SUA del CdS in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente non è disponibile sul sito del CdS. Riguardo ai link presenti o che verranno a breve inseriti nella SUA o in altri documenti di valutazione, si deve notare che è in corso un processo di profonda revisione dei siti web dell'ateneo e che forse alcuni link potranno in futuro risultare inattivi.*

### **Punti di forza**

- 1. Chiarezza ed efficacia espressiva della SUA-CdS*
- 2. Fruibilità agevole dei contenuti specifici della SUA-CdS nella parte pubblica*

### **Aree da migliorare**

- 1. Il percorso per raggiungere la parte del sito Web dove è pubblicata la SUA-CdS: chi non ha piena dimestichezza con l'Autovalutazione e la valutazione della didattica (eg. lo studente del primo anno e i portatori di interesse esterni) può avere difficoltà nell'individuare il collocamento della SUA-CdS nel sito.*

### **Proposte di miglioramento**

- 1. Inserimento nel sito Web di un link evidente dal quale accedere direttamente alla SUA-CdS, fermo restando l'inclusione della stessa anche nelle pagine della valutazione*
- 2. Verifica del grado di aggiornamento dei collegamenti web sul sito del CdS*
- 3. Backup della documentazione attualmente presente sul sito (in vista della migrazione alla nuova piattaforma del sito di Ateneo)*