



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 LM–60)**

Commissione Paritetica Docenti–Studenti

Composizione

Docenti:

Prof. Guido Ennas (*Presidente della Commissione, Delegato del Presidente della Facoltà*)

Prof.ssa Anna Maria Maccioni

Prof.ssa Maria Cristina Follesa

Studenti:

Carlotta Scema

Rachele Sedda

Stefano Stochino

Nomina della Commissione:

9.12.2016 (*Docenti*)

http://facolta.unica.it/biologiaefarmacia/files/2010/10/Omissis-CdF-9.12.15_paritetica.pdf

9.11.2016 (*Studenti*)

<http://facolta.unica.it/biologiaefarmacia/commissioni/141-2/>

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 di Facoltà 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 DRSI;*
- *report del PQA sulle carriere degli studenti;*
- *siti web dell'Ateneo e dei CdS;*
- *Rapporti di Riesame dei CdS afferenti alla Facoltà;*

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

- Commissioni paritetiche dei consigli CdS/classe in:
 - Classe LM13 (Farmacia e Farmacia Industriale) e CdS in Farmacia e CTF;
 - Classe Verticale di Biologia (L 13, LM 6) e CdS in Biologia, Neuropsicobiologia, Biologia Molecolare e cellulare, Bioecologia Marina;
 - CdS Tossicologia (Classe L 29)
 - CdS Scienze degli Alimenti e della Nutrizione (Classe LM 61)
 - Classe Verticale in Scienze Naturali (L 32 2 LM 60) e CdS in Scienze Naturali e Scienze e Tecnologie per L'ambiente (ex Scienze della Natura).
 - CdS Biotecnologie Industriali (L 2)

La CPDS si è riunita operando come segue:

- [16/12/2016, telematica. Discussione telematica ed approvazione modifiche Ordinamenti didattici per le Classi: L 32 e L 29 \(per questi 2 CdS anche modifica denominazione\), LM 61.](#)
- [21/12/2016, ore 17.30-20.00 Discussione ed organizzazione dei lavori per la compilazione della Relazione Annuale della CPDS. Prosecuzione Ennas-Follesa il 22/12/2016 \(12.30-13.30\) continuazione discussione lavori.](#)
- [27-28/12/2016, riunioni telematiche per la elaborazione della relazione.](#)

Approvazione finale da parte della CPDS:

- [28/12/2016, approvazione finale da parte della CPDS in via telematica](#)

Relazione annuale CPDS 2016

1 – PARTE GENERALE

1-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

Come già riportato l'anno accademico passato, per una descrizione riassuntiva si è preferito suddividere i CdS in gruppi omogenei per tipologia di corsi di laurea: CdS di 1° livello e Ciclo Unico, qui definiti di "Frontiera" rispetto alla Scuola Secondaria Superiore, e CdS di 2° livello.

1) CORSI DI STUDIO DI "FRONTIERA" RISPETTO ALLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE

Gruppo Omogeneo: Lauree di 1° livello (triennali)

L-13 Biologia
L-2 Biotecnologie Industriali
L-32 Scienze Naturali
L-29 Tossicologia

Gruppo Omogeneo: Lauree a Ciclo Unico (quinquennali)

LM-13 Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
LM-13 Farmacia

2) CORSI DI STUDIO DI SECONDO LIVELLO

Gruppo Omogeneo: Lauree di 2° livello (biennali)

LM-6 Bio-Ecologia Marina
LM-6 Biologia Cellulare e Molecolare
LM-6 Neuropsicobiologia
LM-60 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente (ex Scienze della Natura)
LM-61 Scienze degli Alimenti e della Nutrizione

Per quanto riguarda le **Lauree a Ciclo Unico (quinquennali)** è un P.F. l'analisi AlmaLaurea 2015 indica una buona situazione occupazionale con orizzonte temporale ad 1 anno (circa 35% con un 91% nel privato e a 3 anni circa 56% con il 96% nel privato). A 5 anni lavora il 85%. Mediamente almeno il 91% ritiene molto efficace la laurea nel lavoro svolto e generalmente (più del 89%) viene richiesta per legge.

L'analisi dei dati Alma Laurea 2015 riferita ai laureati in **Lauree di 1° livello (triennali)** nel 2015 riporta che a 1 anno dalla laurea più del 54% è iscritto alla laurea magistrale, più o meno del 18% dichiara di svolgere una attività lavorativa retribuita (quasi esclusivamente nel settore privato) mentre il 33% non lavora ma sta cercando occupazione. Mediamente il 61% ritiene poco/Per nulla efficace la laurea nel lavoro svolto.

Per le lauree di 2° livello il 39% dichiara di svolgere una attività lavorativa retribuita (27% pubblico, 59% nel privato, 9% nel non-profit settore privato) mentre il 50% non lavora ma sta cercando occupazione ed l'11% non lavora e non cerca occupazione. Mediamente il 33 ritiene molto efficace la laurea, il 14 abbastanza mentre il 52% ritiene poco/per nulla efficace la laurea nel lavoro svolto.

Dall'analisi delle SUA-CdS le funzioni e competenze che i corsi di studio propongono risultano ancora attuali rispetto alle prospettive occupazionali.

I CdS aggiornano con sufficiente continuità le richieste da parte dei portatori di interesse.

Le metodologie e gli strumenti utilizzati per la rilevazione delle esigenze del MdL sono giudicate quasi sufficienti ma decisamente migliorabili specialmente nella continuità di azione.

Sono auspicabili altre modalità di consultazione del mondo produttivo.

Il livello di rappresentatività dei soggetti consultati a livello regionale è adeguato, mentre a livello nazionale

e internazionale generalmente non lo è.

Punti di forza

- Per molti CdS della Facoltà l'attrattività è elevatissima (i candidati ai test di ingresso sono spesso ben oltre il doppio del numero programmato)
- Per le laurea a ciclo unico il tasso di occupazione è discreto.
- I processi fondamentali di gestione dei CdS sono ormai stabilizzati da anni.

Aree da migliorare

- Ritardo nella carriera degli studenti che si riflette nel basso numero di laureati in corso.
- Le metodologie e gli strumenti utilizzati per la rilevazione delle esigenze del MdL sono da migliorare specialmente nella continuità di azione.

Proposte di miglioramento

- Si ripropone di incrementare le politiche **di Ateneo** (oltre a quelle del CdS) per aumentare il dialogo con le aziende del territorio favorendo incontri con i docenti e con gruppi di comitati di indirizzo per tipologie non troppo eterogenee di attività. Gli incontri del CdS con il Mondo del Lavoro devono essere resi sistematici con una cadenza almeno annuale. Le modalità, i tempi, le risorse, la responsabilità e gli indicatori sono da analizzare.
- Aumento dei tirocini curriculari (e extracurriculari) in laboratori/attività pubbliche (non-Universitarie) e private per favorire l'inserimento dei laureati nel MdL. Modalità: proposta dei CdS ed analisi e delibera del S.A. e C.d.A. Le risorse da utilizzare sarebbero quelle di Ateneo. I tempi di attuazione sono di almeno 8 mesi per offerta formativa A.A. 2017-18. Responsabilità: coordinatore CdS. Risorse: docente del corso di Lingua Inglese. Indicatore per la valutazione: aumento di almeno il 30% dei tirocini curriculare presso laboratori/aziende non-Università.

1-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

Le informazioni riportate nella SUA-CdS risultano generalmente sufficientemente dettagliate e complete anche se spesso non sono visibili dall'esterno (ad esempio nei siti web).

Vi è coerenza tra le attività formative programmate e i risultati di apprendimento specifici individuati dal CdS (Descrittori di Dublino 1 e 2).

Il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento da parte del laureato rispetto all'intero percorso didattico/accademico offerto con particolare riferimento ai Descrittori di Dublino 3,4 e 5 è da considerarsi mediamente di buon livello.

Non sempre vi è corrispondenza tra gli obiettivi dei singoli insegnamenti e le attività formative erogate e di conseguenza viene chiesta in taluni casi modifiche e/o integrazioni ai contenuti dei programmi di riferimento.

Dall'analisi della situazione si evince che per quanto riguarda i quadri 2-B dei CdS di *Frontiera (Lauree di 1° livello e LMCU)* presentano le seguenti criticità comuni:

- Dispersione degli studenti nel passaggio dal 1° al 2° anno dovuta principalmente al trasferimento ad altri CdS dell'Ateneo (quasi esclusivamente ai CdS di Medicina e Chirurgia e Professioni Sanitarie);
- Basso numero d'iscritti per alcuni CdS di "frontiera";
- Generalizzato incremento progressivo del numero di iscritti con Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Per l'ultimo punto la scarsa preparazione media degli studenti in ingresso è stata verificata in sede, ma viene riscontrata anche a livello nazionale, dal progressivo aumento di studenti con OFA.

Queste tre criticità possono essere ricondotte ai problemi generati da un riallineamento tempestivo ed efficace e correlati ad una non adeguata distribuzione temporale dei test d'iscrizione.

Una altra criticità riguarda il basso numero di laureati in corso e di laureati totali: questo dato può essere

ricondotto sia alla scarsa preparazione media degli studenti in ingresso, sia ad una lenta progressione delle carriere riscontrata specialmente nei primi anni di corso.

Per alcuni dei corsi di laurea di 2° livello si riscontra un basso numero di immatricolazioni. Alla luce dei nuovi riferimenti normativi ("Costo standard studente") è indispensabile *aumentare il numero delle immatricolazioni*. Per realizzare questo obiettivo occorre potenziare l'attività di orientamento e l'incremento dei laureati. Inoltre sono state proposte delle modifiche di ordinamento didattico dalla LM in Scienze e Tecnologie per L'ambiente (ex Scienze della Natura) e più recentemente (dic 2016) dal CdS in Tossicologia e della LM in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione e saranno quindi proposte delle modifiche di RAD. A tal fine può contribuire anche il miglioramento delle specificità disciplinari per favorire gli sbocchi professionali.

Punti di forza

- Coerenza generalizzabile tra gli obiettivi formativi specifici dei CdS ed i risultati di apprendimento attesi
- Indice di soddisfazione degli studenti dei CdS abbastanza positivo in linea o superiori a quelli di Ateneo

Aree da migliorare

- Negativa tendenza all'aumento del numero di studenti con OFA
- La selezione dei corsi di Medicina (compresi quelle delle professioni sanitarie) a ottobre viene considerata all'unanimità della CPDS, e di molti coordinatori di CdS della presente Facoltà che l'hanno segnalato, del tutto inaccettabile e controproducente. Preso atto del fatto che lo scorrimento delle graduatorie dei CdS della Facoltà è legato all'esaurimento delle graduatorie dei CdS di Medicina e Chirurgia e Professioni Sanitarie, si propone di effettuare le selezioni d'ingresso della Facoltà di Medicina entro il mese di Luglio per avere la possibilità di anticipare le selezioni ai CdS della Facoltà di Biologia e Farmacia alla fine di Agosto. In questo modo si riuscirebbe a scorrere le graduatorie dei CdS della Facoltà entro la prima decade di Settembre, completare il riallineamento entro il mese di Settembre, evitare la sovrapposizione del riallineamento con il regolare svolgimento delle lezioni curricolari del 1° Semestre
- Si propone di perseguire politiche (peraltro già attivate a livello di Facoltà con diffusione delle informazioni sul territorio) per migliorare la debolezza strutturale della preparazione degli studenti in entrata, inadeguata ai fini dell'efficacia del processo formativo, e la progressione degli studenti con OFA.
- Mantenere e potenziare l'orientamento nelle scuole secondarie superiori anche incentivando le visite degli studenti della scuola secondaria di secondo grado ai laboratori dei CdS. E' inoltre visto molto positivamente il progetto di Ateneo, ancora in via di definizione, di anticipare il contatto con le scuole all'inizio dell'anno scolastico, con docenti che impartiscono lezioni di base i quali farebbero da ponte tra le due istituzioni. Tali attività in caso di iscrizione all'università verrebbero riconosciute con un congruo numero di CFU
- Azione di miglioramento atta ad incrementare il numero di laureati in corso, in particolare invitando il CdS a revisionare i contenuti degli insegnamenti spesso sproporzionati rispetto ai CFU previsti

Proposte di miglioramento

- Continuare, ed in taluni casi iniziare, ad attuare azioni di coordinamento con le scuole superiori al fine di correggere la continua diminuzione dei requisiti minimi culturali per l'accesso ai CdS (e conseguente numero crescente di studenti con OFA) negativo. Le modalità, i tempi, le risorse, la responsabilità e gli indicatori sono da analizzare. Le modalità, i tempi, le risorse, la responsabilità e gli indicatori sono da analizzare

1-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

L'attività didattica dell'Offerta Formativa erogata da tutti i CdS risulta affidata in grande maggioranza a docenti universitari strutturati nello specifico SSD garantendo così la coerenza nell'erogazione della didattica con le politiche e gli Obiettivi generali e di apprendimento del CdS. Alcuni docenti risultano nella fascia di ricercatori a tempo indeterminato e talvolta il carico didattico a loro affidato, espresso in numero di CFU,

risulta elevato. Non tutti i docenti completano la propria pagina web nel sito di Ateneo nella quale dovrebbero essere riportate e continuamente aggiornate tutte le informazioni inerenti la sua attività di didattica (obiettivi dei corsi d'insegnamento, programmi, materiale didattico) e di ricerca (CV, linee di ricerca, ultime pubblicazioni) nonché orari di ricevimento, e-mail e numeri di telefono per ottimizzare la comunicazione con gli studenti.

Un numero molto esiguo di insegnamenti risulta sdoppiato. In questi casi è garantita l'omogeneità ed il grado di confrontabilità dei programmi. In caso di insegnamenti mutuati tra più CdS, vi è congruenza tra gli obiettivi formativi dell'insegnamento e quelli di tutti i CdS in cui l'insegnamento è erogato.

Il materiale didattico reso disponibile è nella stragrande maggioranza dei casi corrispondente al programma del corso di insegnamento, coerente con gli obiettivi formativi e con il carico di studio espresso in CFU. I pochi casi vengono segnalati dalle Commissioni paritetiche di CdS e discusse nei rispettivi consigli.

Il carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica (PO, PA, RTDb, RTDa, RTi) e del SSD di afferenza in relazione agli obiettivi formativi e ai risultati di apprendimento attesi è generalmente adeguato tranne per alcuni RTi (come segnalato sopra)

Le aule per la didattica frontale risultano ampiamente adeguate alle esigenze (AlmaLaurea 2015). Quasi tutti i CdS, tramite la commissione preposta, ha analizzato i QdV della Didattica compilati dagli studenti e in taluni casi anche con dati propri. Gli esiti dei questionari indicano che gli insegnamenti vengono valutati generalmente positivamente per il materiale didattico, la disponibilità dei docenti, la presenza di prove intermedie ed il servizio di tutoraggio (ove presente).

La maggior parte ritiene di aver acquisito competenze metodologiche, tecnologiche e strumentali i utili in laboratorio o in azienda. In taluni casi è invece richiesto supporto per incrementare le attività di laboratorio. Pertanto le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.

Le criticità che vengono evidenziate sull'adeguatezza di alcune delle Aule/laboratori del Palazzo delle Scienze sono state e verranno superate con il definito trasferimento delle strutture presso la nuova sede di Monserrato.

Punti di forza

- L'analisi dei QdV degli studenti mostra che esiste una forte coerenza tra le schede descrittive degli insegnamenti, la descrizione dei risultati di apprendimento attesi e l'erogazione dei programmi.
- La stragrande maggioranza degli studenti si iscriverebbero allo stesso CdS (dati AlmaLaurea 2015)

Aree da migliorare

- Molti studenti ritengono di non aver aumentato le competenze e gli strumenti per la comunicazione in lingua inglese, e di non aver finora acquisito competenze metodologiche, tecnologiche e strumentali.
- Curriculum vitae e dati informativi dei docenti su pagine web di Ateneo: si rileva che non è disponibile per tutti i docenti.
- Stimolare i docenti a compilare correttamente le proprie pagine web
- Stimolare i docenti a rendere pubblici i questionari per i singoli insegnamenti. I docenti dovranno sollecitare gli studenti a compilare il questionario a fine corso.

Proposte di miglioramento

- Obiettivo generale: migliorare le competenze e gli strumenti per la comunicazione in lingua inglese degli studenti
Obiettivo specifico: fornire corsi di insegnamento a diversi livelli (A1, A2, B1, B2) dell'inglese da parte della Facoltà per gli studenti di tutti i CdS della Facoltà. Dal 2016-17 gli studenti, dopo avere testato il livello di conoscenza dell'Inglese presso il test del Centro Linguistico di Ateneo, si possono iscrivere ai suddetti corsi. Per le risorse finanziarie verranno utilizzati fondi di dotazione della Facoltà, mentre per le risorse umane si utilizzeranno quelle di un docente di Ateneo e di docenti a contratto, la responsabilità è del docente di ruolo dell'Ateneo. L' indicatore di qualità deve prevedere un aumento del 20% del numero di studenti che acquisisce l'idoneità prevista nell'a.a. 2016-17.

NB. Per l'anno accademico 2017-18 per tutti i CdS LM e LM-Cu della Facoltà il livello di conoscenza della lingua inglese verrà portato a B2.

1-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

Le modalità di accertamento delle conoscenze relative ai diversi insegnamenti sono esplicitate nei programmi disponibili online nei vari siti web dei CdS della Facoltà e nei servizi online agli studenti ESSE3. Le diverse modalità con le quali gli insegnamenti del CdS effettuano la verifica dell'apprendimento permettono spesso di valutare il livello di apprendimento in relazione sia ai descrittori europei sia ai diversi stili di apprendimento degli studenti stessi. Le caratteristiche della prova finale sono riportate nella scheda SUA e nei regolamenti didattici dei CdS, nel quale vengono anche riportate le norme per il calcolo del voto di laurea.

Gli esiti delle prove di accertamento vengono demandati alle singole schede 2-D

Punti di forza

- Gli esiti del QdV e le valutazioni degli insegnamenti sono generalmente pubblicati nei siti web dei CdS della Facoltà

Aree da migliorare

- Non sono quasi mai presenti informazioni relative a adeguatezza:
 - Delle modalità delle prove di verifica dell'apprendimento a verificare il livello di raggiungimento, da parte degli studenti, dei risultati di apprendimento
 - Percepita dei risultati delle prove di verifica dell'apprendimento
 - Dei metodi di verifica delle conoscenze adottati con riferimento alle attività formative oltre quelle qualificanti (a scelta dello studente, per la prova finale e la verifica della conoscenza di una lingua straniera, informatiche e telematiche) previste dai Cd.

Proposte di miglioramento

Obiettivo generale: Ottenere informazioni relative a: Adeguatezza delle modalità delle prove di verifica dell'apprendimento a verificare il livello di raggiungimento, da parte degli studenti, dei risultati di apprendimento; adeguatezza percepita dei risultati delle prove di verifica dell'apprendimento; adeguatezza dei metodi di verifica delle conoscenze adottati con riferimento alle attività formative oltre quelle qualificanti (a scelta dello studente, la verifica della conoscenza di una lingua straniera, informatiche e telematiche) previste dai CdS.

Obiettivo specifico: Istituzione di un test di valutazione dell'a.a. precedente all'atto dell'iscrizione all'anno di corso successivo. La responsabilità della istituzione di tale indagine è da attribuire alla Direzione reti di Ateneo (DIRSI), le risorse sarebbero quelle di Ateneo. In questa fase preliminare l'indicatore è la riuscita della istituzione per l'inizio del'a.a. 2017-18.

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

Analisi

I RAR e RRC 2015 dei CdS della Facoltà esaminano in modo chiaro e sufficientemente completo gli aspetti relativi all'ingresso, il percorso e l'uscita degli studenti, la loro esperienza, e l'accompagnamento al mondo del lavoro, individuando i principali punti di forza e di debolezza e propone delle azioni correttive. L'accesso a documenti e dati citati è permesso da collegamenti ipertestuali a tabelle e grafici allegati.

Un altro problema è probabilmente, allo stato attuale, consiste nell'affidamento della Gestione ed Assicurazione della Qualità per la maggior parte al Corpo Docente del CdS che, tranne pochi casi, non possiede competenze specifiche in materia di valutazione/autovalutazione della didattica, che non possono essere acquisite con brevi corsi di Gestione della Qualità, anche se si dà atto al PQA della loro istituzione.

Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni intraprese sono coerenti con le problematiche individuate, rilevanti e generalmente migliorative del contesto di riferimento.

Le azioni correttive dichiarate sono quasi sempre state effettivamente realizzate e la loro implementazione

ha consentito di raggiungere gli obiettivi prefissati.

In taluni casi gli interventi messi in atto non hanno prodotto dei risultati verificabili.

Punti di forza

- Alto livello di consultazione e citazione delle fonti e delle parti interessate
- L'azione di riesame è svolta con attenzione e generalmente con efficacia

Aree da migliorare

- In alcuni casi si richiede l'ottimizzazione dei lavori delle varie commissioni attraverso la pianificazione e la calendarizzazione che tenga conto delle scadenze coordinando le riunioni delle diverse commissioni. In taluni casi occorrerà dare pubblicità delle date delle riunioni sulla pagina web
- Sollecitare gli Organi centrali di Ateneo ad una maggiore tempestività nel fornire documenti e informazioni su eventuali scadenze straordinarie. Le buone prassi sono quelle del PQA che inizia a coordinare molte delle attività degli organi centrali

Proposte di miglioramento

- L'Ateneo deve incrementare l'attività di formazione, impegnando risorse finanziarie e umane, per formare personale con competenze specifiche in materia di valutazione/autovalutazione/assicurazione della qualità dei CdS che lavorino in sinergia con il corpo docente, studenti, Commissioni e personale
 - L'Ateneo deve potenziare le risorse umane in relazione al personale delle facoltà preposto al coordinamento didattico ed alla modifica/predisposizione delle pagine web di Facoltà e dei CdS
- Le modalità di entrambe le azioni, i tempi, le risorse, la responsabilità e gli indicatori sono da analizzare.

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

Analisi

Le opinioni degli studenti sui singoli insegnamenti vengono rilevate con la compilazione on-line di un questionario (QdV della didattica), sulla base delle indicazioni dell'ANVUR, che vengono inseriti nella banca dati ESSE3 all'atto dell'iscrizione agli esami. Gli esiti dei questionari, compresi i dati individuali di valutazione su ciascun insegnamento, sono forniti al CdS dal NVA.

I questionari vengono resi disponibili dal sistema informatico ESSE3 e i dati da essi estrapolati risultano adesso molto più attendibili rispetto agli a.a. precedenti in quanto sono disponibili i dati ottenuti dalla valutazione degli studenti frequentanti per il 50%, separati da quelli non frequentanti e dagli studenti di altre coorti che seguono insegnamenti di anni precedenti. Il CdS rileva le opinioni dei tutor aziendali sugli studenti che hanno svolto il tirocinio nelle aziende attraverso la compilazione di un questionario interno.

Le modalità di segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione, dei tempi di somministrazione dei questionari, delle procedure di sollecito sono efficaci.

Il grado di copertura della rilevazione delle Opinioni degli studenti tenuto conto dei seguenti elementi

- rapporto tra insegnamenti erogati e insegnamenti valutati;
- numero di questionari compilati e numero di questionari attesi in base al numero degli iscritti;
- risultati della Rilevazione per ciascun quesito posto agli studenti

è generalmente molto elevato.

La valutazione dell'andamento dei precedenti indicatori negli ultimi 3 anni viene demandata alle schede 2-F;

Il livello di soddisfazione degli studenti sulle attività didattiche del CdS è generalmente buono in linea con quello di Ateneo.

Non vi sono criticità comuni agli insegnamenti dei CdS (l'analisi viene demandata alle schede 2-F).

Le risultanze dei questionari relative alla soddisfazione degli studenti sono discusse all'interno del CdS.

Non si utilizzano i risultati dei questionari ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

La diffusione dei risultati fra il personale docente e non docente del CdS/Facoltà è limitata ai CdS ed ai Consigli di Facoltà.

Punti di forza

- Tutti i CdS, attraverso le commissioni (CPDS di CDS o CAV) analizzano i QdV e ne informano i Consigli di

CdS

Aree da migliorare

- Mentre i dati semestrali dei QdV elaborati dal NdV sono forniti in tempo utile per l'analisi e la programmazione, i dati annuali sono in forte ritardo (nel 2016 a dicembre)
- Rendere partecipi tutto il personale, in particolare dei Dipartimenti, dell'attività di Assicurazione della qualità della didattica svolta dai CdS

Proposte di miglioramento

Nessuna proposta di miglioramento

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

Analisi

I dati raccolti ed elaborati dalle Commissioni di Autovalutazione (CAV) nella SUA ed approvati dai CdS della Facoltà sono generalmente coerenti con la documentazione prodotta e disponibile sui siti dei CdS. Tutte le indicazioni relative all'attività e organizzazione didattica, agli organi di governo del CdS e dei relativi atti e alla qualità della didattica sono facilmente reperibili e consultabili a partire dalla pagina web di Facoltà.

La Diffusione della documentazione per l'AQ dei CdS è adeguata; nei siti web dei CdS sono disponibili collegamenti ipertestuali alle informazioni sul CdS fornite nelle parti pubbliche della SUA e sugli insegnamenti e le altre attività formative [calendari esami e programmi sono anche disponibili nei servizi online agli studenti (ESSE3)].

Punti di forza

- Disponibilità e correttezza delle informazioni della parte pubblica della SUA

Aree da migliorare

- E' necessario verificare costantemente l'effettiva accessibilità di tutti i link ai vari documenti e tabelle, che nel caso della SUA lo sono solo in parte.
- Nonostante una puntuale verifica dei contenuti e della disponibilità e correttezza delle informazioni riportate nei siti web istituzionali, si suggerisce un monitoraggio costante su questi contenuti per garantirne la continuità e l'aggiornamento

Proposte di miglioramento

- Nessuna in particolare

2 - ANALISI DEL CDS

Denominazione del Corso di Studio: Scienze e Tecnologie per l'ambiente

Classe: LM-60

Sede: Cittadella Universitaria di Monserrato, Dip. Scienze Chimiche e Geologiche (DSCG), Facoltà di Biologia e Farmacia

Primo anno accademico di attivazione: 2008-09

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

L-32)

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 A.A.

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

1. 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.

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—complessivamente 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)