



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Data di nomina della Commissione

La commissione paritetica è stata nominata dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e Architettura nella seduta del 19 ottobre 2012.

<http://unica2.unica.it/ingegneria/page/Consiglio/19%20ottobre%202012.pdf>

E' stata successivamente modificata nella rappresentanza studentesca (eletta il 28 ottobre 2014) e docente (C.F. 17 dicembre 2014).

Composizione della Commissione

Prof. Fabrizio PILO (Vice-Presidente della Facoltà, delegato del Presidente)

Prof.ssa Silvana Maria GRILLO (Docente componente del Consiglio di Facoltà)

Prof. Michele MASCIA (Docente componente del Consiglio di Facoltà)

Sig. Alessio ARBA (Studente)

Sig.na Matilde MADEDDU (Studente)

Sig. Luca Manchia (Studente)

Numero delle sedute della Commissione e breve sintesi dei lavori condotti in ciascuna seduta

- 28.11.2014. Riunione nella quale si è preliminarmente discussa la relazione del NVA sulla relazione CPDS del 2013. Al fine di seguire le raccomandazioni del NVA si è deciso di non coinvolgere i referenti per la qualità dei CdS e di basare la relazione CPDS sulla documentazione dei CdS come di seguito indicata, la relazione del Presidio per la Qualità di Ateneo, le relazioni del NVA.
- 05.12.2014. Riunione svolta per la redazione della Relazione annuale in cui si è stabilita la struttura delle informazioni da esporre nella relazione della CPDS. Si è iniziata la discussione delle informazioni acquisite dalla CPDS in merito ai singoli CdS.
- 12.12.2014. Discussione delle informazioni acquisite dalla CPDS e della documentazione relativa ai singoli CdS.
- 19.12.2014. Discussione delle informazioni acquisite dalla CPDS e della documentazione relativa ai singoli CdS.
- 22.12.2014. Lettura collegiale della relazione e delle considerazioni generali nella prima bozza.
- 29.12.2014. Approvazione della relazione da parte della CPDS in riunione telematica.

Approvazione finale da parte della CPDS: 29/12/2014

La relazione è stata approvata nella riunione telematica del 29.12.2014.



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

Considerazioni Generali

La Commissione Paritetica Docenti Studenti della Facoltà di Ingegneria e Architettura ha esaminato nel dettaglio la documentazione predisposta dai singoli CdS della Facoltà e si è basata in modo particolare su:

1. Schede SUA per l'anno accademico (parte pubblica e non pubblica);
2. Rapporto del Riesame novembre 2014;
3. Verbali dei Consigli di CdS, delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti dei CdS e dei Comitati di Indirizzo (ove disponibili);
4. Siti web dell'Ateneo, della Facoltà e dei CdS contenenti informazioni ufficiali relative alle schede programma dei singoli corsi, al Piano di Studi, agli ordinamenti e ai Regolamenti didattici, ai CV dei singoli docenti e ai dati aggregati o puntuali desunti dai questionari di valutazione compilati dagli studenti.

La Commissione si è riunita nelle date indicate in epigrafe per procedere all'esame della documentazione dei singoli CdS, analizzando, come richiesto dal Presidio per la Qualità di Ateneo, in accordo con il punto D.1 del Documento AVA, che:

- a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;
- b) i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;
- c) la qualificazione dei Docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- d) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- e) al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;
- f) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;
- g) l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio.

Di seguito per ognuno dei campi di interesse sono riportate considerazioni di carattere generale e proposte migliorative applicabili ad ogni singolo CdS della Facoltà di Ingegneria ed Architettura.



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

1.1 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

Tutti i corsi di studio della Facoltà nella definizione delle funzioni e delle competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale hanno tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo mediante una fitta e variegata rete di rapporti con organizzazioni di categoria e professionali, enti pubblici e realtà industriali a respiro regionale e nazionale. Le modalità e le dimensioni di tali reti di rapporti variano ovviamente in ragione della specificità del singolo CdS, ma si possono in generale ritenere adeguate per progettare e definire obiettivi formativi e curricula che siano coerenti con le aspettative della società. Per tutti i CdS, il cardine di questo sistema di relazioni volto all'acquisizione delle informazioni è il comitato di indirizzo (CI). Il CI non sempre è stato coinvolto nella progettazione del corso, anche perché la costituzione del CI può essere stata successiva all'attivazione del Corso di Laurea o di Laurea Magistrale.

Fra i punti di forza nella progettazione dell'offerta formativa della Facoltà vi è il fatto che, grazie all'intensa attività di ricerca e di relazioni con il territorio, le figure e le competenze sono correlate con le prospettive occupazionali e gli obiettivi formativi sono coerenti con le prospettive occupazionali. I dati di AlmaLaurea sul livello di occupazione e sull'effettivo impiego delle competenze maturate durante gli studi universitari confermano la validità dell'approccio seguito in tutti i CdS.

La relazione CPDS 2013 evidenziava fra le criticità la eterogeneità nella frequenza di consultazione del CI, nella produzione di verbali delle riunioni e nella pubblicizzazione. Un'operazione di omogeneizzazione di questi aspetti aiuterebbe a valutare l'efficacia del coinvolgimento dei CI. Una seconda criticità è costituita dal fatto che, nella maggioranza dei casi, il CI non entra direttamente nella scelta e nella definizione degli obiettivi formativi, ma è più spesso interrogato sulla qualità del laureato e sulla rispondenza alle esigenze del mercato del lavoro. È fondamentale che il CI partecipi in modo attivo alla definizione degli obiettivi attesi e non sia, come avviene ancora in molti CdS, chiamato ad esprimere un giudizio sulla bontà di scelte effettuate in altri contesti.

L'analisi della situazione corrente non può non iniziare da un elemento positivo: anche i CdS che nel 2013 non avevano costituito e formalizzato il CI nel 2014 si sono dotati di questo fondamentale strumento. I CI della maggioranza dei CdS si sono riuniti nel 2014 accogliendo le raccomandazioni della CPDS, anche se nella SUA-CdS continua a mancare in alcuni casi esplicita definizione della frequenza minima delle riunioni.

Le aree di miglioramento riguardano ancora la frequenza delle riunioni e la effettiva partecipazione del CI per valutare la coerenza degli obiettivi formativi con le esigenze occupazionali e fornire indicazioni utili alla definizione degli obiettivi formativi globali e delle singole discipline. La consultazione del CI dovrebbe avvenire con tempistica sufficiente per interagire con la definizione dell'offerta formativa (piano di studi) e dei programmi degli insegnamenti. La pubblicizzazione dei verbali del CI rappresenta un'altra possibile area di miglioramento per quei CdS che ancora non la effettuano. Infine nella costituzione del CI si raccomanda di evitare, come è accaduto in taluni casi, composizioni a prevalenza accademica che non sono in grado di garantire il rapporto con il mondo esterno all'università; ove utile al CdS, composizioni che coinvolgono realtà nazionali e internazionali potrebbero essere utili ai fini delle prospettive occupazionali dei laureati.



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

1.2 Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento

Per tutti i CdS della Facoltà i quadri A4.b e A4.c della SUA-CdS evidenziano i risultati di apprendimento del corso in relazione ai descrittori di Dublino; in alcuni casi tali risultati non sono stati condivisi con il Comitato di Indirizzo o perché non ancora costituito o perché le procedure interne al singolo CdS non lo hanno previsto. I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con il profilo in uscita come evidenziato nei relativi quadri A2 e A4 della SUA dei CdS. Il confronto del quadro A4.b della SUA-CdS con l'offerta didattica programmata illustrata nel quadro B1.a concernente il percorso di formazione ha evidenziato la coerenza fra i risultati di apprendimento attesi e i Descrittori di Dublino per tutti i CdS esaminati.

Le schede dei programmi, pubblicate nel sito web in misura superiore al 90%, descrivono i risultati attesi in maniera sufficientemente dettagliata. I risultati di apprendimento dichiarati nelle schede programmi appaiono coerenti con i risultati di apprendimento del CdS sebbene in un esiguo numero di casi tale dichiarazione risulti non sufficientemente accurata. I programmi dichiarati nelle schede (per quelle disponibili) sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi dei singoli CdS.

La CPDS della Facoltà di Ingegneria e Architettura non rileva criticità nell'impostazione seguita dai singoli CdS, ma deve rilevare che ancora non tutte le schede programmi riportano in modo chiaro gli obiettivi di formazione in relazione alle funzioni ed agli obiettivi attesi e quindi la necessità di migliorare in tal senso.

Rispetto alla situazione del 2013, le schede programmi sono aumentate in quantità e qualità ma la percentuale di schede mancanti cresce a valori assai elevati (per alcuni CdS è il 100%) nel caso dei corsi a contratto. La qualità delle schede programma deve essere migliorata e resa omogenea nei singoli CdS e, quindi, nella Facoltà.

L'esame delle SUA-CdS e dei RAR non ha evidenziato uno sforzo in questa direzione; nei CdS in cui le schede programma sono largamente presenti l'invito della CPDS di correlare chiaramente gli obiettivi attesi in base ai descrittori di Dublino e di chiedere ai docenti di evidenziare in modo chiaro e dettagliato la funzionalità del singolo insegnamento in funzione degli obiettivi formativi del CdS è stato in larga misura disatteso.

Si sottolinea ancora la necessità di un'azione a livello di Ateneo e/o Dipartimenti per spingere i docenti alla pubblicazione sia dei CV sia delle schede dei programmi di qualità adeguata; trattandosi di politiche di Ateneo la CPDS si limita a suggerire azioni simili a quelle che, ad esempio, hanno portato a correlare la ripartizione del CAR con lo stato di docente attivo.

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

L'esame comparato dei diversi CdS ha permesso di evidenziare che la quasi totalità degli insegnamenti è tenuta da professori di prima e seconda fascia e da ricercatori a tempo indeterminato e determinato con esperienza didattica pluriennale e coerente con il SSD di appartenenza. Nel 2013 la CPDS rilevava che in alcuni CdS il carico didattico era fortemente sbilanciato sui ricercatori che costituivano più del 60% del corpo docente. Le tornate concorsuali appena conclusesi e quelle ancora in atto ridurranno la didattica



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

espletata dai ricercatori a vantaggio della stabilità e della continuità didattica ma soprattutto della motivazione dei docenti.

In generale il carico didattico è accettabile e rientra mediamente nei parametri stabiliti dall'Ateneo.

Il ricorso alla docenza esterna è limitato e spesso coincidente con l'affidamento a docenti in quiescenza che continuano a professare insegnamenti riferibili ai SSD di competenza.

I dati esaminati, ricavabili dal rapporto del riesame e dall'analisi dei questionari di valutazione operata dai CdS e dal NVA, permettono di affermare che la qualità percepita dagli studenti è complessivamente alta, anche se permangono criticità in singoli CdS.

Il CV dei docenti è disponibile nei siti personali predisposti dall'Ateneo in percentuale superiore al 90% e in molti CdS si raggiunge il 100%; resta comunque una bassa percentuale di docenti che non hanno pubblicato il proprio CV nei siti istituzionali e sui quali è necessario un ulteriore intervento per correggere questa inadempienza. In alcuni casi le informazioni fornite dai docenti non contemplano l'orario di ricevimento degli studenti.

Si osserva che diverse pagine ufficiali dei docenti sono difficilmente raggiungibili dalle schede programmi; in particolare si segnala che il sito del docente è accessibile solo dalla pagina che permette di visionare la scheda programma e non da quella che fornisce le informazioni generali sull'insegnamento; questo rende a volte macchinoso l'accesso alle informazioni, specialmente quando tali informazioni sono rivolte alla popolazione studentesca. La pubblicazione della foto del docente nel sito docente dovrebbe essere aumentata o resa obbligatoria. La CPDS ritiene inoltre importante migliorare la modalità di accesso ai programmi degli insegnamenti ed ai CV. In certi casi infatti si accede a CV e programmi solamente attraverso gli ottimi motori di ricerca sviluppati da DRSI (link nel sito della Facoltà a partire dalla scheda contenente il percorso formativo ed i programmi). In generale nei siti dei CdS raggiungere il programma dell'insegnamento è più semplice, mentre raggiungere il sito docente può non essere immediato e richiedere un numero eccessivo di selezioni.

Tutti i CdS hanno affrontato il problema della qualità delle aule e dei laboratori; una prima risposta importante a livello di Facoltà è stata la costituzione del Laboratorio Interdisciplinare per la Didattica in Ingegneria ed Architettura (LIDIA). Gli esiti dei questionari di valutazione sulle infrastrutture non sono disponibili né ai CdS né in forma aggregata alla Facoltà; in certi casi è disponibile un questionario somministrato dal CdS ma è necessario ritornare alla buona pratica di una valutazione centralizzata con distribuzione dei risultati ai CdS ed alla Facoltà per il completamento delle procedure di autovalutazione. La criticità che si è venuta a creare nel corso del 2014, per l'assenza dei risultati delle valutazioni, deve essere sanata al più presto.

Con riferimento alle infrastrutture si rileva che alcuni CdS si sono posti il problema delle barriere architettoniche contro le quali è necessario operare rapidamente: in alcuni casi la Facoltà è già intervenuta direttamente, mentre in quelli più rilevanti ha sollecitato la Direzione competente ad attuare gli interventi necessari, che sono stati programmati per i prossimi mesi. Infine, si osserva la necessità che la Direzione per



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

le Opere Pubbliche e le Infrastrutture si coordini maggiormente con la Facoltà in modo da evitare l'esecuzione di lavori rumorosi nei giorni e nelle ore dedicate alla didattica o da poter programmare per tempo una diversa organizzazione dell'attività didattica stessa.

1.4 Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

I metodi di accertamento sono dichiarati nelle schede programmi degli insegnamenti (SUA B1.b e schede programmi dei CdS), anche se deve essere rimarcata l'assenza della scheda programmi per alcuni insegnamenti professati nella Facoltà. La modalità ed il livello di dettaglio della descrizione contenuta nelle schede cambiano da programma a programma ma, in generale, risultano adeguate per far comprendere la natura delle prove di accertamento. I metodi di accertamento della preparazione sono comunicati agli studenti, anche attraverso la pubblicazione delle schede programmi che sono raggiungibili dal sito della Facoltà, anche se non tutte le schede pubblicate possono essere raggiunte facilmente dai collegamenti presenti in SUA-CdS pubblica.

Le schede di valutazione degli studenti confermano in larga misura che le modalità di svolgimento della prova di esame sono indicate con chiarezza in percentuale elevata (si vedano i dati pubblicati nel sito della Facoltà).

Nei CdS di Ingegneria Chimica, Ingegneria Chimica e dei Processi Biotecnologici e Ingegneria Elettrica ed Elettronica continua in forma sperimentale la valutazione delle modalità di svolgimento delle prove di verifica dell'apprendimento mediante la somministrazione di questionari agli studenti. Il CdS di Ingegneria Elettrica ed Elettronica ha utilizzato il questionario ANVUR previsto dal documento AVA che viene compilato su base volontaria e con scadenza al 31 dicembre. È importante che tale questionario sia reso obbligatorio e utilizzato da tutti i CdS e che siano armonizzate le tempistiche di somministrazione in modo che i dati siano utilizzabili dai CdS e dalle CAV.

Appare carente la valutazione delle abilità trasversali dei laureati, sebbene in alcuni CdS questa pratica abbia iniziato ad essere avviata mediante l'analisi di questionari somministrati alle aziende in cui sono svolti i tirocini formativi, mediante l'analisi degli esiti dell'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio alla professione o mediante la somministrazione di un questionario finalizzato alla conoscenza del grado di soddisfazione relativo all'intero corso di studio. La Facoltà insieme all'Ateneo ha comunque partecipato alla sperimentazione ANVUR per l'accertamento delle capacità trasversali, come evidenziato nella scheda di alcuni CdS, a dimostrazione dell'importanza attribuita a questa problematica. Altrettanto deficitaria, principalmente per l'assenza di dati, è la valutazione della prova finale per la quale non sono ancora disponibili dati AlmaLaurea.

La CPDS ritiene fondamentale che i docenti della Facoltà non solo indichino chiaramente le modalità di esecuzione delle prove di accertamento e rendano queste informazioni pubbliche nelle schede dei singoli insegnamenti e quindi sulle proprie pagine personali di Ateneo, ma che da tali documenti pubblici si possano comprendere le ragioni per cui la modalità di esecuzione di tali prove possa permettere l'accertamento degli obiettivi formativi del singolo insegnamento e del CdS.



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

Si osserva infine che l'ultimo corso di formazione all'insegnamento è stato svolto in Ateneo nel 2009 e sarebbe senza dubbio un'azione di supporto assai valida l'attivazione di un corso di docimologia, per il quale peraltro l'Ateneo si sta organizzando, da destinare a quei docenti che abbiano un IS degli studenti inferiore ad una soglia prefissata e aperto ovviamente a chi voglia migliorare sul versante della didattica. Al fine di permettere una valutazione quantitativa del ritorno di tali corsi di formazione, a differenza di quanto fatto nel 2009, è importante che la frequenza sia monitorata con precisione e che si abbia traccia dei docenti frequentanti. Avendo tali informazioni a disposizione sarebbe possibile la correlazione con il grado di soddisfazione degli studenti e si potrebbero programmare azioni di formazione efficaci in grado di migliorare il corpo docente non solo dal lato della didattica frontale, ma anche da quello importantissimo della definizione di prove di accertamento oggettive e trasparenti ed in grado di permettere modalità di valutazione riferite agli obiettivi formativi e ai risultati di apprendimento attesi.

1.5 Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento

Tutti i CdS della Facoltà hanno nominato la CAV (Commissione di AutoValutazione) che ha operato secondo uno schema che prevede un'attenta e approfondita analisi dei dati a disposizione (questionari studenti, AlmaLaurea, relazione del NVA e dati forniti dalla Direzione Reti e Servizi Informatici), finalizzata ad individuare eventuali criticità ed alla definizione di azioni migliorative di cui sono indicati non solo gli obiettivi attesi, ma anche le metriche per la valutazione quantitativa dei risultati.

La CPDS ha esaminato i Rapporti del Riesame dei CdS ed ha riscontrato analisi esaustive e adeguatamente commentate dei dati, da cui in modo razionale e coerente discendono le azioni correttive che sono specifiche dei singoli CdS o interessano l'intera Facoltà. Con riferimento alla Dimensione A1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS, si osserva che molte azioni correttive mirano a promuovere attività di orientamento verso gli studenti delle Scuole Superiori o a favorire l'incontro con il mondo delle professioni e lavorativo (in questo caso le iniziative coinvolgono in modo propositivo i CI già attivi). Per quanto concerne la Dimensione A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE, l'analisi dei dati relativi alle valutazioni da parte degli studenti, basata sia sui questionari di valutazione sia sui dati AlmaLaurea, si ritiene esaustiva e adeguatamente commentata dalle CAV. Le azioni correttive affrontano le criticità, peraltro limitate, evidenziate dall'analisi, appaiono coerenti con i risultati delle analisi e sono state tutte avviate. Può ritenersi conclusa l'azione mirata all'attivazione del nuovo Laboratorio Interdisciplinare per la Didattica in Ingegneria ed Architettura (Progetto LIDIA), che ha cominciato ad essere operativo, seppure in misura limitata, già dal secondo semestre del passato anno accademico. In relazione alla Dimensione A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO, l'analisi dei dati relativi all'accompagnamento dei laureati nel mondo del lavoro si ritiene esaustiva e adeguatamente commentata. Fra le azioni correttive, alcuni CdS hanno iniziato la somministrazione di un modulo di valutazione per valutare ex post l'efficacia delle attività di stage o tirocinio svolto dagli studenti nelle aziende ospitanti; in molti casi il questionario aspira ad acquisire informazioni in merito alle capacità ed alle competenze del tirocinante e può costituire un utile strumento per la valutazione delle capacità trasversali, oltre che di quelle specialistiche.

Non vi sono proposte da parte della CPDS, in quanto i Rapporti del Riesame hanno un elevato livello di completezza e concretezza; essi potrebbero in qualche caso essere migliorati con l'esplicita indicazione



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

della scala temporale associata ad ogni singola azione correttiva (qualche CdS ha iniziato a definire la scala temporale per il ritorno atteso) oltre che con indicatori quantitativi per la valutazione dell'efficacia delle azioni intraprese, come anche suggerito dal NVA. Si ribadisce solo quanto peraltro già indicato in alcuni RAR: tutte le iniziative aventi come obiettivo il miglioramento delle strutture, delle aule e dei laboratori non sono state monitorate attraverso l'esperienza degli studenti in quanto l'esito delle valutazioni su questi aspetti non è più noto ai CdS. La CPDS raccomanda che questi dati siano forniti alla Facoltà, ai Dipartimenti e ai CdS.

1.6 Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

I dati aggregati degli esiti della valutazione degli studenti sono disponibili nel sito della Facoltà e nei siti dei singoli CdS. I dati sono stati analizzati e commentati dalle Commissioni di Autovalutazione dei CdS. Alcuni CdS pubblicano, previa autorizzazione del docente, il grado di soddisfazione relativo al singolo insegnamento. La CPDS ritiene che questa pratica sia positiva, e debba essere intrapresa ogni azione per rendere pubblici i risultati delle valutazioni dei singoli docenti.

La principale criticità rilevata dalla CPDS riguarda il numero ancora basso di questionari compilati, rispetto non solo al numero degli iscritti, ma anche al numero degli studenti effettivamente frequentanti (la cifra si attesta intorno al 50% del totale). Tale problema appare strettamente legato alla modalità di somministrazione dei questionari ed una efficace strategia per risolverlo deve essere necessariamente individuata e attuata a livello di Ateneo, che peraltro ha già agito in tale direzione in quanto la valutazione è ora aperta a tutti i frequentanti e non solo agli studenti in corso. Tale azione ha fatto crescere il numero di questionari complessivi da 9985 a 13319 con un incremento superiore alla crescita degli immatricolati.

Sul fronte motivazionale, si osservano positivamente tutte le iniziative dei CdS e della Facoltà aventi ad oggetto la discussione degli esiti delle valutazioni e l'illustrazione delle azioni correttive intraprese; la disponibilità di tutti i docenti a rendere pubbliche le valutazioni aiuterebbe certamente le iniziative su questo fronte. Certamente è fondamentale che negli studenti cresca la consapevolezza dell'importanza di una valutazione ampia e ben fatta; a tal fine deve essere pubblicizzata nel modo più efficace possibile la causalità fra le valutazioni e le azioni correttive. In tale direzione vanno le scelte della Facoltà di non rinnovare il contratto di docenza ai docenti esterni con valutazioni negative e di auspicare che l'esperienza degli studenti possa influenzare la progressione di carriera dei docenti strutturati (almeno nelle procedure valutative).

Fra le soluzioni volte ad aumentare il numero delle valutazioni, vi è l'obbligatorietà alla compilazione per un numero maggiore di studenti, fermo restando il fatto che occorrerebbe verificare che tali studenti abbiano regolarmente seguito le lezioni senza ledere l'anonimato, o la creazione di finestre temporali di durata ancora maggiore (attualmente l'obbligo di compilazione è fino al 30 settembre dell'anno) per la compilazione dei questionari, cosa che tuttavia comporterebbe il rischio di avere i dati disponibili in tempi non certi.

Infine si rimarca l'importanza della valutazione delle modalità di accertamento della preparazione, per la quale dovrebbe essere predisposta una procedura informatica a livello di Ateneo. Per la partecipazione



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

degli studenti a tale valutazione una possibile soluzione potrebbe essere quella di rendere obbligatoria la compilazione dei questionari per poter abilitare la registrazione dell'esito dell'esame sostenuto, in modo da ottenere indicazioni dello studente sulla modalità di accertamento della preparazione.

Una proposta della CPDS è quella di coinvolgere la componente studentesca sia nella definizione dei quesiti sia nella strutturazione dei questionari, in modo che essi abbiano una forma più accattivante e più vicina ai modi di comunicare usati dai giovani. La CPDS è consapevole della difficoltà di modificare i quesiti decisi a livello ANVUR ma ritiene che a livello di Ateneo l'istanza studentesca di quesiti più semplici e più adatti al linguaggio di chi deve compilarli possa essere portata ai livelli più alti.

1.7 Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Nella fase di reperimento del materiale necessario per le analisi richieste dalla compilazione della Relazione, la CPDS ha avuto modo di verificare la reperibilità ed accessibilità dei dati e la correttezza delle informazioni reperibili on-line riscontrando positivamente la disponibilità di una grande quantità di dati, ma anche alcuni problemi che rendono complessa e non orientata ad un pubblico di non addetti ai lavori la gran quantità di informazioni presente sui singoli CdS.

La situazione odierna è sicuramente molto migliorata rispetto al recente passato, ma sono ancora presenti alcuni problemi sulla unicità della sorgente dei dati; ad esempio il collegamento da pagine diverse non indirizza sempre alla stessa versione della scheda programma, ma a versioni diverse degli stessi contenuti. Su questo punto si osserva la coesistenza di pagine ufficiali e non (talvolta obsolete).

Rispetto al 2013, la migrazione dei siti dei CdS e dei Dipartimenti sotto il sistema di UNICA gestito da DRSI ha permesso un notevole miglioramento, ma permangono ancora casi di collegamento a pagine di vecchi siti di CdS accessibili da pagine istituzionali, collegamenti da pagine pubbliche della SUA che rimandano a siti dismessi o in dismissione e siti docente non istituzionali. Inoltre, i siti dei CdS sono non omogenei nella struttura e contengono le stesse informazioni (schede programmi, docenti, ecc.) in posizioni diverse con modalità di accesso differente. Una maggiore omogeneizzazione sarebbe utile per facilitare l'accesso alle informazioni a chi non ancora iscritto voglia confrontare i CdS. Si segnala che in molti siti di CdS il link a "MANIFESTO" apre una pagina vuota, essendo le informazioni sostituite nella scheda "INSEGNAMENTI"; si suggerisce di eliminare o popolare le pagine vuote.

Le informazioni presentate nel sito UNIVERSITALY sono solo un sottoinsieme della parte pubblica della SUA-CdS, che pertanto non è completamente fruibile da un utente esterno; si raccomanda pertanto di agire con AVA affinché questa situazione sia corretta. Nella home page dei siti web di alcuni CdS è stato inserito il collegamento alla pagina del portale UNIVERSITALY contenente le informazioni sul corso di studi rilevate dalle parti pubbliche della SUA-CdS. Analogo collegamento si trova sul sito della Facoltà ben visibile in accoglimento ad una raccomandazione del 2013. Particolarmente critico è il link presente nella sezione pubblica della SUA-CdS che in molti casi non è stato aggiornato e continua a puntare ai vecchi siti dei CdS destinati a diventare presto obsoleti. Si raccomanda che questo problema sia sanato rapidamente.

Quanto indicato in questa sezione è da intendersi per tutti i CdS della Facoltà di Ingegneria e Architettura.



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

Laurea Magistrale in Ingegneria ELETTRICA

Quadro 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.

In data 24 Novembre 2009 è stato nominato il Comitato di Indirizzo (CI) (Verbale del Consiglio del Corso di Studi in Ingegneria Elettrica n. 218). Il CI, coordinato dal Prof. Pilo, prevede la partecipazione dei rappresentanti di Enel Distribuzione, Terna, Saras, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari e Tiscali.

Si ritiene che i componenti del Comitato di Indirizzo rappresentino adeguatamente il mondo del lavoro, con riferimento alla specificità della regione Sardegna, ove attualmente sono poco presenti industrie che operano nel settore delle costruzioni elettromeccaniche o altre realtà produttive per le quali sono richieste ai neo assunti le competenze degli ingegneri elettrici. Le aziende coinvolte sono quelle che maggiormente assorbono i nuovi laureati in ingegneria elettrica nel contesto sardo; in ogni caso la presenza di aziende del comparto elettrico e dei servizi che operano a livello nazionale permette al CI di acquisire informazioni in merito alle funzioni ed alle competenze richieste dal mondo del lavoro avendo a disposizione i dati ed i profili messi a punto dai rispettivi servizi per le risorse umane e di eseguire la comparazione con analoghi laureati da altre università.

Il CI suggerisce interventi sugli obiettivi di formazione al fine di migliorarne la coerenza con quanto richiesto dalla società; ad esempio è stato richiesto di attivare seminari formativi concernenti l'evoluzione del sistema elettrico, di investire sul miglioramento delle competenze linguistiche e, in un'ottica di medio termine, di adeguare i programmi dei corsi per soddisfare alcune esigenze specifiche emerse nei contatti con le aziende.

I quadri A2.a e A2.b della SUA-CdS esprimono il risultato dell'analisi svolta dal CdS per determinare funzioni professionali e le competenze del laureato magistrale in Ingegneria Elettrica. Il CdS si è avvalso delle informazioni provenienti dalle organizzazioni rappresentate nel CI che ha proposto e propone interventi mirati a soddisfare le richieste del mercato del lavoro. Le figure professionali, le funzioni e le competenze ad esse associate sono manifestamente coerenti tra loro e coerenti con i fabbisogni espressi dalla società e dal mondo del lavoro come emerge dalla SUA-CdS (quadri A1, A2.a e A2.b). È particolarmente positivo il fatto che il CdS utilizzi il CI per verificare la coerenza delle figure professionali e delle competenze con quanto richiesto dalla società e ne valuti anche la qualità attraverso il giudizio dei membri del CI. A tal fine (SUA-CdS, quadro A1) il CI ha sottoposto alle parti interessate un questionario sulla qualità del Corso di Studio percepita attraverso le selezioni finalizzate all'assunzione di Ingegneri Elettrici. Sono state coinvolte nella suddetta attività aziende di primaria importanza, che collaborano con il CdS nella formazione dell'ingegnere elettrico, sia a livello nazionale sia a livello locale, e l'Ordine degli ingegneri della provincia di Cagliari. Le risposte ottenute hanno evidenziato in generale un elevato grado di soddisfazione per il livello di preparazione dell'ingegnere elettrico laureato a Cagliari. La CPDS invita il CdS a ripetere periodicamente l'analisi, definendo e formalizzando un questionario tipo per la valutazione del Corso di Laurea Magistrale di concerto con il CI.

Il CI si è riunito il 30 aprile 2014 mantenendo la cadenza annuale delle riunioni; si rileva positivamente che il verbale della riunione è accessibile dal collegamento indicato nella SUA-CdS (quadro A1). Il CI ha discusso delle modifiche apportate al Manifesto agli Studi e del ciclo di seminari professionalizzanti organizzati da SARAS con l'obiettivo di aumentare l'interscambio fra industria e università. Con riferimento al manifesto il CI ha rilevato che la tematica dei veicoli elettrici, esplicitamente affrontata nel Manifesto, darà ai laureati competenze senza dubbio spendibili nel mercato del lavoro.

Sebbene il CI auspichi per il futuro un coinvolgimento preventivo per la stesura del Manifesto, la CPDS ritiene che il CI sia stato maggiormente e fattivamente coinvolto nell'attività del CdS e che pertanto il CdS abbia positivamente risposto alle osservazioni della precedente relazione. Possono ancora essere



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

migliorate la tempistica e le modalità di interazione fra CI e CdS, essendo compito del primo la definizione della pianificazione strategica e del secondo la stesura dei piani attuativi che non possono prescindere dalle risorse di UNICA ma nemmeno precedere sempre le attività del CI, ma si apprezza e si sostiene lo sforzo del CdS di intraprendere e aumentare il legame con il sistema economico e produttivo.

Quadro B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.

I risultati di apprendimento attesi sono definiti in modo chiaro e completo, in termini di descrittori di Dublino, nei quadri A4.b e A4.c della SUA-CdS. Il Comitato di Indirizzo (CI) ha contribuito a definire i risultati di apprendimento attesi ed è interpellato anche per un eventuale aggiornamento degli stessi (SUA-CdS A1).

I risultati di apprendimento attesi definiti nei quadri A4.b e A4.c della SUA-CdS appaiono del tutto coerenti con gli obiettivi formativi specifici evidenziati nel quadro A4.a, in funzione degli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati, indicati nel quadro A2.a.

Il confronto del quadro A4.b della SUA-CdS con l'offerta didattica programmata illustrata nel quadro B1.a concernente il percorso di formazione ha evidenziato la coerenza fra i risultati di apprendimento attesi e i Descrittori di Dublino. Per ciascun corso la scheda programma illustra in modo chiaro ed esaustivo i risultati di apprendimento attesi. Le schede programmi di tutti i corsi sono disponibili sul sito web dell'Ateneo sebbene non tutte abbiano un livello adeguato. L'insieme dei risultati di apprendimento attesi dichiarati nelle schede programmi dei singoli corsi definisce nel complesso in modo chiaro ed esaustivo i risultati attesi complessivi per il CdS definiti sinteticamente nei quadri A4.b e A4.c della SUA-CdS. I programmi dichiarati nelle schede programmi sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

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

Il corpo docente fino a ottobre 2014 è stato costituito da cinque ricercatori confermati a tempo indeterminato, quattro professori associati e un professore ordinario, tutti a tempo pieno; da ottobre 2014 il corpo docente è costituito da quattro ricercatori, quattro professori associati e due professori ordinari. I concorsi in atto modificheranno ulteriormente il rapporto professori/ricercatori rendendo ancora più stabile l'offerta formativa. Il carico didattico complessivo medio dei singoli docenti è di 115 ore. I singoli compiti didattici sono svolti con continuità dai docenti. Infatti, ciascuno di essi è titolare del corso fin dall'attivazione della Laurea magistrale. Come rilevabile dai CV, i docenti sono qualificati per l'insegnamento essendo appartenenti al SSD cui fa capo il corrispondente insegnamento. Nessun insegnamento è coperto per contratto esterno. I CV dei docenti ed i loro orari di ricevimento sono disponibili sul sito web.

Il personale docente è considerato adeguato dagli studenti. Nell'ultima rilevazione l'indice di soddisfazione (IS) è superiore al 75% (sebbene in leggera riduzione rispetto allo scorso anno). In particolare l'IS è superiore a quello della Facoltà di Ingegneria e Architettura e dell'Ateneo per quanto riguarda la reperibilità e disponibilità del personale docente e per la capacità del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina. Per quanto riguarda la chiarezza espositiva, l'IS risulta superiore a quello di facoltà e di due punti percentuali inferiore a quello di ateneo (si evidenzia peraltro un trend positivo di avvicinamento alla media di ateneo). Sarebbe comunque auspicabile un'azione specifica mirata del CdS per ottenere un'ulteriore crescita di questo fondamentale parametro.

Il regolamento didattico definisce il Credito formativo all'articolo 13 e la Tipologia delle forme didattiche che consistono in lezioni frontali ed esercitazioni teoriche e pratiche. Le Schede programmi descrivono le



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

forme adottate per ogni insegnamento; la scheda di alcuni corsi è eccessivamente stringata e non fornisce adeguate informazioni su obiettivi e metodi di insegnamento.

La CPDS apprezza lo sforzo del CdS di migliorare l'offerta didattica per gli studenti *part-time*; i docenti afferenti al CdS hanno concepito, come risulta dall'analisi delle schede programmi, specifiche azioni didattiche per favorire gli studenti *part-time*. Si tratta di un'iniziativa indicata nel rapporto del riesame che ha ottenuto adeguato riscontro nel corpo docente.

L'esame dei questionari indica che le attività didattiche integrative sono considerate utili dagli studenti; l'IS è superiore a quello della Facoltà di Ingegneria e Architettura e dell'Ateneo.

Il CdS non ha attuato una politica di valutazione della prova finale e non somministra ai laureandi un questionario per la valutazione finale complessiva del Corso (si affida per quanto possibile ai dati AlmaLaurea). La CPDS ritiene che una procedura in tale direzione, particolarmente se applicata a livello di Facoltà, potrebbe fornire utili informazioni per il miglioramento della qualità del CdS.

Il CdS non ha una sala studio e usufruisce delle strutture della Facoltà. Il CdS usufruisce delle strutture della Facoltà per quanto riguarda le Biblioteche.

Il Laboratorio Interdisciplinare per la Didattica in Ingegneria ed Architettura (Progetto LIDIA) è utilizzato da molti corsi della LM e sicuramente questo è fattore positivo in grado potenzialmente di migliorare l'IS nei confronti delle strutture ma, come sottolineato nel Rapporto del Riesame del CdS, l'esito dei questionari sulle strutture non è disponibile. La disponibilità di queste informazioni è un punto di fondamentale importanza per la verifica del successo delle azioni intraprese dal CdS e dalla Facoltà.

Quadro D. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le schede programmi sono disponibili per tutti i corsi del CdS ed i metodi di accertamento dei risultati di apprendimento sono descritti nelle schede.

I metodi di accertamento della preparazione personale sono adeguatamente descritti per molti insegnamenti, mentre per alcuni non sono definiti in modo altrettanto puntuale e dettagliato. Essi consistono in prove scritte, orali e pratiche, talvolta completate dalla stesura di tesine. Le schede programmi sono pubbliche e consultabili da tutti gli studenti sul sito web dell'Ateneo e del CdS sebbene non vi sia un link diretto fra il singolo insegnamento e la scheda programma. Si potrebbe rendere più fruibile il collegamento ai programmi con un link che origini direttamente dal percorso formativo e si suggerisce che il Manifesto riporti direttamente il nome del docente. Le informazioni sono tutte presenti nel sito ma l'incrocio può essere lungo e tedioso. Il nuovo sito del CdS è in linea nel portale istituzionale ma presenta ancora qualche piccolo malfunzionamento che deve essere corretto; il sito University ha ancora il collegamento con il vecchio sito del CdS.

Non sono state condotte attività per la valutazione delle competenze dei docenti sugli strumenti di verifica delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti. Non sono state condotte attività di formazione da parte del CdS ma è da segnalare la nuova iniziativa di Ateneo orientata alla docimologia alla quale aderiscono come tutor docenti del CdS e alla quale si intende far partecipare in veste di allievi i docenti con valutazioni degli studenti non positive.

Non sono stati adottati ulteriori strumenti di verifica delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi con riferimento agli obiettivi formativi del CdS. Non risultano al momento disponibili i dati AlmaLaurea che consentono di valutare il grado di soddisfazione degli studenti relativamente allo svolgimento delle prove di accertamento del livello di apprendimento.

Si suggerisce un'azione mirata affinché tutti gli insegnamenti esponano le modalità di accertamento. Il livello di dettaglio nella descrizione della prova di accertamento deve non solo permettere agli studenti di sapere le modalità con le quali essi saranno valutati in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi,



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

ma anche spiegare in modo obiettivo le ragioni per cui la prova sia in grado di permettere una valutazione oggettiva del grado di raggiungimento degli obiettivi attesi.

Quadro E. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.

Il Corso di Studi ha nominato, nella seduta del 16/10/2012, la CAV, composta da: quattro docenti, tra cui il Coordinatore CdS – Responsabile del Riesame, la Responsabile QA del CdS e due studenti. Successivamente, nella seduta del 22/02/2013, la commissione è stata integrata con la partecipazione di una Coordinatrice didattica di Facoltà. Nella riunione del 07/03/2013 si è preso atto della rinuncia di uno studente, a seguito della sua nomina come rappresentante degli studenti presso il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo.

La CAV si è riunita quattro volte nel 2014 con il fine di analizzare la relazione NVA e della CPDS relative all'anno 2013, analizzare l'esito delle azioni correttive intraprese e, infine predisporre il RAR approvato dal CdS il 1/12/2014. Durante il CdS di approvazione del RAR sono stati illustrati e discussi tutti i punti analizzati, le criticità evidenziate e le azioni correttive proposte. Il Consiglio ha approvato all'unanimità.

Con riferimento alla Dimensione A1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS, si osserva che l'analisi dei dati concernenti l'ingresso, il percorso e l'uscita degli studenti si ritiene esaustiva e adeguatamente commentata. Le azioni correttive affrontano le principali criticità evidenziate dell'analisi. Appaiono pertanto coerenti con i risultati dell'analisi. Tutte le conseguenti azioni correttive sono state avviate. Sono concluse le seguenti azioni:

- Aumentare la regolarità del percorso di studio mediante azioni specifiche orientate agli studenti part-time. L'analisi dei risultati mostra per il primo anno un numero di CFU acquisiti in aumento. Il numero medio è comunque ancora basso, sebbene superiore alla media di Facoltà.
- Aumentare l'attrattività del CdS mediante azioni specifiche di informazione orientate agli studenti delle lauree triennali (incontro del 4 giugno 2014), la pubblicizzazione dei nuovi requisiti per l'accesso alla LM e l'organizzazione di un viaggio di istruzione in Gran Bretagna. Le azioni intraprese hanno portato alla crescita del numero di immatricolati.

Si rileva che tutte le azioni del RAR dell'anno precedente sono state concluse ed hanno portato esiti positivi. Le azioni da intraprendere in ordine all'aumento del numero di CFU acquisiti e al consolidamento del numero di iscritti sono coerenti con le analisi svolte.

Per quanto concerne la Dimensione A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE, l'analisi dei dati operata dal RAR è coerente. Le opinioni espresse dagli studenti in itinere nei questionari di valutazione sono complessivamente positive e continuano a rappresentare un punto di forza del CdS. Anche i giudizi complessivi espressi da Laureati e Laureandi sull'esperienza universitaria rilevati da AlmaLaurea sono positivi, con una elevata percentuale di intervistati che si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di studio dello stesso Ateneo (71,4%). Si conferma un dato estremamente positivo per quanto concerne l'interesse per gli insegnamenti professati dal CdS ma si osserva che gli studenti ritengono eccessivo il carico di lavoro rispetto ai CFU ottenuti. Da un'analisi dettagliata delle valutazioni dei singoli insegnamenti professati nel CdS, si evince che il risultato sul carico di studio percepito è principalmente dovuto a una valutazione relativamente bassa assegnata dagli studenti ad alcuni (pochi) specifici insegnamenti. In particolare, per uno di questi le cause sembrano solo temporanee e dovute essenzialmente al transitorio di riorganizzazione dei corsi per le modifiche di manifesto avvenute nei precedenti anni accademici.

In relazione alla Dimensione A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO, l'analisi dei dati relativi all'accompagnamento dei laureati nel mondo del lavoro si ritiene esaustiva e adeguatamente commentata. Le azioni correttive, tutte avviate, affrontano le principali criticità evidenziate dall'analisi e appaiono pertanto coerenti con i risultati dell'analisi. Può considerarsi conclusa l'azione di definizione di



Università degli Studi di Cagliari

Centro per la Qualità dell'Ateneo - Presidio per la Qualità

Via San Giorgio, 12 – pad 12 – Cagliari

un modulo di valutazione ex post per valutare l'efficacia delle attività di stage o tirocinio da parte sia degli studenti sia delle aziende ospitanti. Le altre azioni previste, che sono operazioni di incentivazione e di promozione, non possono, in virtù della loro natura, mai definirsi concluse. Con riferimento alle azioni di incentivazione e promozione delle attività svolte all'esterno e all'estero, il CdS ha promosso con maggiore efficacia, sia utilizzando informative sul proprio sito web sia direttamente con gli studenti, la possibilità di svolgere attività formative esterne (stage e tirocini) e ha lavorato per incrementare il numero e diversificare i settori di competenza delle aziende ospitanti. Particolare attenzione è stata dedicata alle attività da effettuarsi all'estero, nell'ambito del programma Erasmus Placement, presso imprese o centri di formazione e di ricerca in uno dei paesi europei partecipanti al programma. L'azione si può considerare conclusa ed ha portato all'incremento dei tirocini e degli studenti che hanno usufruito di ERASMUS Placement.

Il CdS congiuntamente agli altri CdS afferenti al DIEE sta costituendo una Commissione Dipartimentale per ampliare, grazie alle sinergie generate, il ventaglio delle collaborazioni per attività di tirocinio e stage post laurea. La CPDS ritiene molto positiva quest'azione e che iniziative simili potrebbero essere intraprese anche a livello di Facoltà.

Quadro F. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Il numero di questionari di valutazione della didattica compilati è cresciuto ma si mantiene ancora basso.

I risultati della valutazione della didattica sono disponibili, in forma aggregata nella pagina web del CdS e sono regolarmente presentati in Consiglio e adeguatamente discussi in sede di Riesame. La principale carenza che emerge dall'esame dei questionari è la percezione di un carico di lavoro eccessivo, causa probabile del basso livello di CFU ottenuto mediamente dagli studenti. Il CdS ha esaminato la questione ed intrapreso le necessarie azioni.

Si evidenzia che con la nuova struttura del questionario di valutazione, che ha correttamente separato la valutazione delle strutture dalla valutazione del docente, non è possibile acquisire informazioni sul livello di qualità delle aule di lezione e dei laboratori. Infatti, sebbene un questionario specifico sulle aule e le strutture sia stato somministrato in via sperimentale da settembre 2014, gli esiti delle valutazioni non sono stati messi a disposizione dei CdS e della Facoltà. Non è pertanto possibile valutare, ad esempio, l'effetto sortito dal laboratorio didattico LIDIA.