



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA

SCUOLA DI SCIENZE

La Relazione è stata presentata e discussa nel Consiglio della Scuola il **03/11/2016**

PROGRAMMAZIONE, CONTENUTI, STRUMENTI	1
COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA ED ATTIVITÀ	3
COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA	3
EVENTUALI ULTERIORI PERSONE COINVOLTE	3
MODALITÀ ORGANIZZATIVE	3
MODALITÀ ORGANIZZATIVE ADOTTATE PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE	5
COMPOSIZIONE DI EVENTUALI SOTTO-COMMISSIONI	5
ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ	5
EVENTUALI ULTERIORI INFORMAZIONI RILEVANTI	6
DESCRIZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA DELLA SCUOLA	7
L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS	9
L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE	11
L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO	13
COMMENTO ALLE STATISTICHE DI COMPILAZIONE DEI PROGRAMMI DEGLI INSEGNAMENTI	15
ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA DEI RIESAMI DEI CORSI DI STUDIO	16
ANALISI E GESTIONE DELL'AMBIENTE	16
ASTROFISICA E COSMOLOGIA	16
ASTRONOMIA	17
BIODIVERSITÀ ED EVOLUZIONE	17
BIOINFORMATICS	18
BIOLOGIA MARINA	18
CHIMICA	19
CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI	20
CHIMICA E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E PER I MATERIALI	21
CHIMICA E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E PER I MATERIALI	22
CHIMICA INDUSTRIALE	22
CHIMICA INDUSTRIALE	23
FISICA	24
FISICA	24
FISICA DEL SISTEMA TERRA	25
FOTOCHEMICA E MATERIALI MOLECOLARI	25
GEOLOGIA E TERRITORIO	26
INFORMATICA	27
INFORMATICA	27
INFORMATICA PER IL MANAGEMENT	28
INGEGNERIA E SCIENZE INFORMATICHE	29
MATEMATICA	30
MATEMATICA	31
SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	32
SCIENZE AMBIENTALI	32
SCIENZE BIOLOGICHE	33
SCIENZE E GESTIONE DELLA NATURA	34

SCIENZE GEOLOGICHE	34
SCIENZE NATURALI	35
ALLEGATI	36

PROGRAMMAZIONE, CONTENUTI, STRUMENTI

1. Programmazione delle attività per la redazione delle relazioni delle Commissioni Paritetiche

La programmazione di Ateneo per le attività di riesame dei Corsi di Studio e per la redazione delle relazioni delle Commissioni Paritetiche delle Scuole per l'anno 2016 è disponibile al seguente link: http://www.unibo.it/qualityassurance/Archivio/Indicazioni_Riesami_RelazioniCommissioniParitetiche_2016.pdf

2. Contenuti delle relazioni

Le modalità definite dall'Università di Bologna per la stesura delle relazioni nell'anno 2016 tengono conto di quanto previsto dalla normativa⁽¹⁾ e di quanto indicato nell'allegato V del documento “ Autovalutazione, Valutazione ed Accreditemento del Sistema Universitario Italiano” approvato dall'ANVUR il 28/01/2013, che propone di considerare i seguenti contenuti:

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

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)

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 al livello desiderato

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

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

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

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

Per la stesura delle relazioni 2016, l'Ateneo prevede che nella relazione siano riportati:

- **composizione della Commissione Paritetica ed attività**

- **modalità organizzative adottate pe la redazione della relazione**

- **una descrizione dell'offerta formativa della Scuola per l'a.a. 2016-17**

- **osservazioni complessive riguardo:**

1 – L'ingresso, il percorso, l'uscita dal Corso di Studio;

2 – L'esperienza dello studente (con riguardo anche ad analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti);

3 – L'accompagnamento al mondo del lavoro.

- un commento alle statistiche di Ateneo riguardo i dati di compilazione sul portale di Ateneo dei programmi degli insegnamenti da parte dei docenti della Scuola e un commento su eventuali linee guida e buone pratiche condivise a livello di Corso di Studio o di Scuola per la redazione dei contenuti.

- analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia dei riesami dei Corsi di Studio e dei conseguenti interventi di miglioramento, anche in rapporto ai temi rilevanti per la Scuola.

Su questo aspetto l'analisi della Commissione Paritetica deve soffermarsi su:

- risultati delle azioni correttive adottate in precedenza (quali sono e come sono stati commentati gli esiti);
- i punti di forza e di debolezza del Corso di Studio e come il Corso ha valutato la situazione, in particolare se ha messo in luce gli eventuali problemi;
- se le azioni di miglioramento sono coerenti rispetto all'analisi e se l'obiettivo generale è stato definito in modo chiaro;
- importanti inadeguatezze del riesame.

3. Strumenti per la preparazione delle relazioni delle Commissioni Paritetiche delle Scuole

Fonti informative

- Scheda Unica Annuale (SUA) dei Corsi di Studio della Scuola;
- Rapporti di riesame dei Corsi di Studio della Scuola;
- Tabelle riassuntive per Scuola dei principali dati statistici di ogni Corso di Studio (documenti predisposti dagli uffici centrali di Ateneo – fonti: Data Warehouse e Almalaurea);
- Rapporti di Corso di Studio 2016 (documenti predisposti dagli uffici centrali di Ateneo – fonti: Data Warehouse e AlmaLaurea). Il collegamento ipertestuale al Rapporto di Corso di Studio è inserito anche nella Scheda Unica Annuale per l'a.a. 2016-17 di ciascun Corso di Studio.
- Relazione della Commissione Paritetica dell'anno precedente;
- Esiti dell'audit di Ateneo dell'anno precedente e di incontri di pre-analisi dei dati;
- Piano triennale della Scuola 2014-2016.

Nota ¹ L. 19/2012 Art. 13 - Relazione annuale delle commissioni paritetiche docenti-studenti

1. Le commissioni paritetiche docenti-studenti, previste dall'articolo 2, comma 2, lettera g), della legge 30 dicembre 2010, n. 240, redigono una relazione annuale che contiene proposte al nucleo di valutazione interna nella direzione del miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche, anche in relazione ai risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, nonché alle esigenze del sistema economico e produttivo.

2. L'elaborazione delle proposte avviene previo monitoraggio degli indicatori di competenza di cui all'articolo 12, comma 4, e anche sulla base di questionari o interviste agli studenti, preceduti da un'ampia attività divulgativa delle politiche qualitative dell'ateneo, in modo da rendere gli studenti informati e consapevoli del sistema di qualità adottato dall'Ateneo.

3. La relazione delle commissioni paritetiche docenti-studenti viene trasmessa ai Nuclei di Valutazione interna e al Senato Accademico entro il 31 dicembre di ogni anno.

COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA ED ATTIVITÀ

COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA

Sono elencati di seguito i componenti della Commissione.

- Marco Passamonti (Docente)
- Enrico Dinelli (Docente)
- Luca Dore (Docente)
- Maria Carla Tesi (Docente)
- Marco Di Felice (Docente)
- Moreno Marzolla (Docente)
- Elisabetta Canè (Docente)
- Giorgio Pacioni (Studente)
- Lorenzo Vecchi (Studente)
- Chiara Evandri (Studente)
- Maria Grazia Ieva (Studente)
- Nicola Monti (Studente)
- Luca Sciullo (Studente)
- Andrea Zanoni (Studente)
- Meriem Behiri (Studente)
- Maurizio Spurio (Presidente della Commissione Paritetica)

EVENTUALI ULTERIORI PERSONE COINVOLTE

Sono elencate le eventuali persone esterne alla Commissione Paritetica che ne coadiuvano l'attività, riportandone anche il ruolo.

Dott. Roberto Giordani - Responsabile amministrativo – gestionale

MODALITÀ ORGANIZZATIVE

Sono descritte le modalità organizzative adottate dalla Commissione Paritetica nella gestione di tutte le attività svolte durante il corso dell'anno e dei compiti assegnati dalla normativa e dall'Ateneo, esplicitando gli obiettivi che si è posta per l'anno trascorso e le modalità di coinvolgimento della componente studentesca.

Le competenze della Commissione Paritetica della Scuola di Scienze (nel seguito, CP) sono quelle di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica. La CP sin dal suo insediamento ha stabilito che le opinioni degli studenti debbano essere attentamente considerate, sia che provengano dai questionari sulla didattica che da istanze presentate dagli studenti attraverso i loro rappresentanti.

La procedura del riesame ha anche lo scopo di mettere in contatto la componente studentesca della CP con i rappresentanti degli studenti nei singoli CdS e/o Dipartimenti. In gran parte dei casi, le sottocommissioni per il riesame (vedi oltre) si sono consultate coi rappresentanti o gruppi di studenti.

Per rendere manifesta agli studenti la concatenazione di rappresentanza (delegati nei CdS o nel Dipartimento, membri del consiglio della Scuola e della CP), la CP come negli anni precedenti continua a raccomandare:

- 1) la pubblicazione/aggiornamento sul sito web istituzionale dell'elenco (oltre che dei tutor) dei rappresentanti degli studenti nel CdS/Consiglio di Dipartimento, con l'indirizzo e-mail;
- 2) che avvenga una sintetica presentazione del questionario sulla didattica, delle sue finalità e delle modalità di somministrazione durante un insegnamento del I anno che coinvolga anche i rappresentanti degli studenti. Le finalità, l'importanza, le modalità di somministrazione del questionario in questo Ateneo debbono essere chiaramente indicate

alle matricole e si raccomanda di specificare nel riesame le modalità con cui il CdS ha svolto la presentazione. La presentazione è utile anche nelle LM per l'elevata percentuale di studenti provenienti da Lauree non-UniBo. La CP rileva come praticamente nessun corso di studio ha ritenuto, nel rapporto di riesame, specificare se le due raccomandazioni sopra elencate (in particolare la seconda) sono state seguite. Questa negligenza è particolarmente rimarchevole per quei CdS in cui si continua (nel riesame stesso) a mettere in discussione l'utilità o l'attendibilità dei questionari, magari legati alla non-tracciabilità.

MODALITÀ ORGANIZZATIVE ADOTTATE PER LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE

COMPOSIZIONE DI EVENTUALI SOTTO-COMMISSIONI

Per la redazione della relazione annuale, la Commissione Paritetica si è organizzata nelle seguenti sottocommissioni.

La CP è composta da 8 docenti e 8 studenti e si è riunita collegialmente quattro volte per discutere del Riesame 2016. Nelle prima riunione la CP ha definito 4 sotto-commissioni (composte ciascuna da 2 docenti e 2 studenti), con il compito di istruire il riesame di un sottoinsieme delle lauree (LT) e lauree magistrali (LM) di competenza della Scuola, come sotto riportato.

Area chimica: Nicola Monti, Andrea Zanoni, Elisabetta Canè, Luca Dore. LT e LM di competenza: Chimica e Chimica dei materiali, Chimica Industriale, Chimica e Tecn. Ambiente e Materiali, **Chimica Industriale, Chimica, Fotochimica e materiali molecolari.**

Area Mat/Fis: Lorenzo Vecchi, Meriem Behiri, Maurizio Spurio, Maria Carla Tesi. LT e LM di competenza: Fisica, Astronomia, Matematica, **Fisica, Astrofisica, Fisica Sistema Terra, Matematica**

Area Informatica: Chiara Evandri, Luca Sciuolo, Moreno Marzolla, Marco di Felice. LT e LM di competenza: Informatica, Informatica per il management, Ingegneria e Scienze Informatiche, **Informatica**

Area Bio/Geo/Nat: Giorgio Pacioni, Maria Grazia Ieva, Enrico Dinelli, Marco Passamonti. LT e LM di competenza: Sc. ambientali, Sc. geologiche, Sc. biologiche, Sc. naturali, **Biologia marina, Analisi e gestione per l'ambiente, Geologia e territorio, SCORE, Biodiversità ed evoluzione, Scienze e gestione della natura, Bioinformatics**

L'attività della CP è consistita nell'esaminare le sezioni del DOL inserite dai CdS, individuando per i tre temi principali definiti dal QA di Ateneo (**T1**-Ingresso, percorso e uscita dal CdS; **T2**-Esperienza dello studente; **T3**-Accompagnamento al mondo del lavoro):

- lo stato dell'analisi della situazione dei dati, con particolare evidenza ai problemi principali;
- la presenza nel rapporto delle azioni correttive poste in atto in precedenza dai CdS ed eventuali risultati ottenuti;
- l'eventuale efficacia delle azioni correttive proposte nell'anno passato e la loro coerenza rispetto all'analisi.

Infine sono state riportate osservazioni specifiche sull'approfondimento dell'opinione degli studenti e indicazioni complessive della CP verso i CdS. In particolare, i rapporti di riesame dei CdS sono stati esaminati dalle Sottocommissioni non solo attraverso l'ottica del materiale fornito dal QA di Ateneo, ma anche in base agli esiti dell'interazione dei sottogruppi coi rappresentanti degli studenti nei consigli di corso di Studio.

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Sono riportate di seguito la data e l'oggetto degli incontri per la discussione dei contenuti della relazione e la relativa stesura.

20/09/2016 la CP si è riunita per commentare il Riesame 2015, in particolare riferendosi alle osservazioni provenienti dal QA di Ateneo, e decidere i criteri con cui procedere. Sono state definite quattro sotto-commissioni (composte ciascuna da 2 docenti e 2 studenti), con il compito di istruire il riesame di un sottoinsieme delle LT e LM della Scuola, come sopra riportato. La componente studentesca era completamente rinnovata, per cui il presidente ha ricordato i compiti della CP e alcuni punti chiave affrontati nelle relazioni di riesame degli anni passati.

25/10/2016 La CP si è riunita per l'analisi dei riesami prodotti dalle sottocommissioni Area Informatica e Area Bio/Geo/Nat. Nella riunione l'analisi del riesame di ciascun CdS è stata illustrata da un relatore di ciascuna sottocommissione e discussa plenariamente dalla CP.

26/10/2016 La CP si è riunita per l'analisi dei riesami prodotti dalle sottocommissioni Area Chimica e Area Mat/Fis. L'analisi del riesame di ciascun CdS è stata illustrata da un relatore di ciascuna sottocommissione e discussa plenariamente dalla CP.

28/10/2016 La CP si è riunita per la discussione e approvazione complessiva dei riesami e per la lettura e approvazione del documento di riepilogo della Scuola.

Il documento finale (inserito in questa sezione di Scuola del DOL) è stato approvato all'unanimità.

La relazione è stata **discussa e approvata** nella seduta della Commissione Paritetica del **28/10/2016**.

EVENTUALI ULTERIORI INFORMAZIONI RILEVANTI

Sono indicate di seguito eventuali ulteriori informazioni rilevanti ai fini della descrizione dell'attività svolta dalla Commissione Paritetica per la redazione della propria relazione annuale.

La CP conferma l'apprezzamento per le modalità di lavoro offerto dall'ambiente DOL per la gestione del materiale da discutere, che ha notevolmente semplificato l'interazione tra i componenti. Tuttavia la forma attuale del DOL probabilmente richiederebbe una maggiore flessibilità per permettere l'inserimento di eventuali note aggiuntive o analisi specifiche da parte della CP. Il DOL ad esempio non permette anche la sola presa d'atto, o l'inserimento di commenti, di avvenuto inserimento di revisione del riesame richiesto per meri problemi formali ad un CdS.

Il riesame rappresenta un impegno gravoso sia per la componente studentesca (in periodo di esami e di inizio delle lezioni) sia per i docenti, in particolare per il gran numero di rapporti (29) da analizzare. Per questo motivo abbiamo utilizzato la procedura di apertura delle bozze ai CdS per modificare o integrare il Rapporto di Riesame, al solo caso (LM in Chimica) in cui si è ritenuta necessaria. Questo ha permesso di avere a disposizione una settimana in più nei lavori (particolarmente importante per la nuova componente studentesca).

Circa la revisione del rapporto di riesame della LM in Chimica, la CP prende atto e non ha ulteriori commenti da apportare.

DESCRIZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA DELLA SCUOLA

E' di seguito descritta l'offerta didattica della Scuola.

La CP concorda che tutti i CdS raggiungono numerosità minime adeguate in corsi pienamente consolidati. Criticità in alcuni CdS si sono manifestate (e si manifestano) per il numero troppo elevato di immatricolati. Di rilievo il fatto che le LM abbiano un bacino ben oltre quello offerto dai laureati delle LT del nostro Studio. Questo fatto rappresenta sicuramente uno dei punti di forza della Scuola.

Complessivamente nell'arco degli ultimi anni l'interesse degli studenti verso i CdS della Scuola è costantemente cresciuto e i parametri di percorso (abbandoni tra I e II anno, numero di CFU acquisiti, laureati in corso) sostanzialmente immutato. Per mantenere invariata la qualità della didattica, si è dovuto in taluni casi adottare la (talvolta dolorosa) scelta del numero programmato, anche a seguito della costante e significativa diminuzione del numero di docenti strutturati. La CP ritiene che il mantenimento di una elevata qualità dei corsi di Studio con il continuo depauperamento delle risorse umane risulti problematico. Anche il tema degli spazi richiederebbe una maggiore attenzione verso le necessità dei nostri CdS da parte dell'Ateneo.

Il sovraffollamento di alcuni corsi di studio (talvolta provocato dal parcheggiarsi di studenti esclusi dai test delle lauree di tipo medico) ha rappresentato una grave perturbazione per il normale svolgimento delle attività, soprattutto in quelle che prevedono laboratori. La perturbazione si è propagata attraverso quasi tutti i corsi della Scuola. L'introduzione del numero programmato è stata conseguenza obbligata per mantenere adeguato il livello della didattica. Lo svolgimento della prova di accesso con modalità TOLC rappresenta una soluzione non troppo costosa per il candidato ed efficace nella selezione, in particolare dopo il rodaggio iniziale. Tranquillizza la CP il fatto che:

- il numero dei posti disponibili supera il numero di studenti immatricolati in buona parte dei corsi a numero programmato (con le eccezioni per il 2016/17 di Astronomia e Fisica, discusse di seguito, e di Scienze Biologiche);
- nel corrente anno accademico le lezioni sono iniziate con le graduatorie in buona parte completate (con alcuni trasferimenti e riaperture di graduatorie dopo il test di Medicina che ha influenzato, a parte Scienze Biologiche, un numero minimo di studenti);
- la transizione verso il numero programmato è avvenuta senza traumi, in quanto ha richiesto la partecipazione al test TOLC che era stato reso comunque obbligatorio da alcuni anni come autovalutazione necessaria all'immatricolazione ai corsi della Scuola.

Le 13+1 Lauree della Scuola coprono tutto l'arco delle discipline scientifiche. Dopo anni caotici di riforme in sequenza iniziate nel 2000, la grande maggioranza dei corsi ha avuto una fase di stabilità negli ultimi anni. Questo ha portato molti CdS (Fisica, Matematica, LM Informatica, in discussione a Chimica e Chimica dei materiali, ...) ad apportare un significativo rinnovamento dei loro piani didattici. In tutti i casi, la discussione nell'ambito del CdS ha previsto (o prevede) una attiva partecipazione della componente studentesca. La CP prende atto con soddisfazione dell'azione di rinnovamento intrapresa e intende monitorare con attenzione l'esito negli anni seguenti.

Nel problema generale dell'introduzione del numero programmato, la CP ritiene che la priorità sia quella del mantenimento della qualità della didattica. Il sovraffollamento di aule, laboratori didattici e aule studio, osservato in caso di numeri troppo elevati di iscrizioni, penalizza fortemente la qualità della didattica dei CdS di area scientifica, caratterizzati da elevata frequenza e da intensa interazione docente-studente.

Per questo motivo, la CP guarda con preoccupazione al continuo aumento di immatricolati a Matematica. Nel caso di non attivazione del numero programmato per l'a.a. 17/18 per la Laurea in Matematica, la CP invita il Dipartimento di Matematica a predisporre con cura il piano aule e spazi per un numero di immatricolati potenzialmente superiore a 200 e a presentare il piano al consiglio della Scuola.

Gli immatricolati nei corsi della classe Fisica in Italia hanno avuto un repentino aumento negli ultimi due-tre anni, per ragioni ancora non del tutto chiare. Per questo, è anche difficile ipotizzare se l'attrazione per la fisica rimarrà immutata anche nei prossimi anni. Il crescente numero di immatricolati a UniBo (140, 185 e 230 per Fisica e 69, 91 e 106 per Astronomia tra il 13/14 e il 15/16) ha comportato significativi problemi di accesso e di fruizione di aule, laboratori e aule studio. L'aumento non ha comportato una significativa variazione nel numero di abbandoni tra I e II anno (mediamente stabile attorno al 20% per Fisica e 35% per Astronomia). Le indagini interne a Fisica (questionario alle matricole) ha mostrato che la stragrande maggioranza non ha effettuato la scelta come soluzione di ripiego. L'introduzione del numero programmato per l'a.a. 2016/17 nei CdS in Astronomia (75 posti) e Fisica (150 posti) ha quindi comportato l'esclusione di un numero consistente di studenti - tra 60 e 80 sommando i due corsi di studio. Questo per UniBo comporta

probabilmente una perdita di studenti, che ripiegano verso Atenei vicini – Ferrara, Modena, Padova, Parma. Dal punto di vista degli studenti effettivamente intenzionati ad un corso della classe Fisica l'immatricolazione in un ateneo vicino rappresenta una alternativa meno dolorosa della scelta di un corso di studi completamente differente. Si raccomanda al DIFA di aumentare il più possibile l'attrattività delle LM per poter eventualmente accogliere questi studenti nel ciclo successivo. Limitatamente alla Laurea in Astronomia, il numero programmato ha drasticamente ridotto (se non del tutto eliminato) studenti con OFA. In genere questi studenti si immatricolavano stregati dal fascino della parola "Astronomia" e non consapevoli di dover studiare analisi, geometria e fisica. Questo avrà probabilmente il benefico effetto di migliorare i parametri legati agli abbandoni, numero di CFU acquisiti e numero di laureati in corso in cui il CdS mostrava criticità. La situazione di Scienze Biologiche continua ad essere, per quanto riguarda la procedura di immatricolazione e ripescaggi, estremamente complessa e confusa. Tuttavia azioni correttive sembrano difficili a causa principalmente delle date troppo avanzate in cui viene effettuato il test di Medicina.

Un punto su cui deve essere rivolta maggiore attenzione da parte di ciascun corso di studio è il criterio di attribuzione dell'OFA. Pochi CdS hanno discusso i nuovi dati con le percentuali di abbandono di studenti con OFA. I dati erano comunque stati ben nascosti in un nuovo foglio del file excel "Tabella A sulla regolarità" forniti dagli uffici centrali di Ateneo (come nota agli uffici di Ateneo, forse conviene meglio pubblicizzare l'inserimento di una nuova informazione così rilevante). In sostanza, la percentuale di studenti con OFA che abbandona tra il I e II anno è del 50% mediato sulla Scuola (con punte del 70-80% a Matematica – altro punto che spingerebbe verso l'adozione del numero programmato). In termini numerici (per il 2014/15): su 1343 matricole della Scuola, 401 avevano l'OFA caricato; di questi, 192 (pari al 14% del totale degli immatricolati) ha lasciato il corso. La CP ritiene di fondamentale importanza che ciascun CdS informi gli studenti sotto soglia OFA del forte rischio di insuccesso e li inviti ad impegnarsi e ad utilizzare i servizi di tutorato eventualmente previsti dal CdS. Questa informazione deve essere la più efficace e capillare possibile, utilizzando ogni modalità, dal cartaceo al digitale. La CP richiede che nei rapporti di riesame del prossimo anno vengano elencate le azioni intraprese a questo fine. Inoltre, la CP invita ciascun CdS a discutere e a fissare la soglia OFA che ritiene meglio corrispondente alle proprie tipicità. Attualmente, la soglia è fissata a 11 punti sul test TOLC identica per tutti i CdS. Infine, la CP richiede che vengano riviste da ogni CdS e motivate in maniera specifica le condizioni (quanti e quali insegnamenti necessari) per il superamento dell'OFA.

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

Sulla base dell'osservazione dei dati e di quanto emerso dall'analisi delle fonti informative, sono riportate di seguito le principali considerazioni sul tema dell'ingresso nel mondo universitario e della regolarità del percorso degli studenti dei Corsi di Studio della Scuola, mettendo in evidenza:

- i punti di forza, le aree di intervento, le principali cause dei problemi individuati;
- le principali azioni di miglioramento svolte dai Corsi di Studio o dalla Scuola, il loro stato di avanzamento e i principali esiti ottenuti;
- le azioni che si intendono realizzare.

Le considerazioni possono essere espresse a livello di Scuola, Dipartimenti, gruppi omogenei di corsi di studio, ciclo di studio o singolo corso di studio, esplicitando le eventuali buone pratiche individuate e le eventuali strategie comuni a livello di Scuola e Dipartimento.

Fonti informative

- Rapporti di Riesame dei Corsi di Studio
- Tabella riassuntiva per Scuola e Corso di Studio dei principali dati di regolarità e per approfondimenti "Rapporto del Corso di Studio 2016" (sezione D.1 Ingresso nel mondo universitario, sezione D.2 Regolarità negli studi, sezione D.2.4. Dati di approfondimento sull'internazionalizzazione)
- Le sezioni della SUA-CdS dei Corsi di Studio rilevanti per il tema trattato (per eventuali approfondimenti)
- Relazione della Commissione Paritetica del 2015
- Esiti dell'audit di Ateneo 2015
- Eventuali approfondimenti statistici elaborati dalla Scuola, ad esempio relativi ai test di orientamento e/o agli OFA

In generale tutte le commissioni di gestione QA dei CdS hanno utilizzato in maniera accurata il materiale istruttorio a disposizione e hanno in maniera mirata individuato nei rapporti di riesame potenziali problematiche e le possibili soluzioni. In un solo caso, la CP ha richiesto la revisione del riesame, principalmente per inesperienza nell'uso del sistema DOL e inaccuratezza nel taglia e incolla.

La CP evince dai documenti di riesame di alcune LM -Biologia Marina, Chimica, Fisica del Sistema Terra- che la discussione in consiglio di CdS delle opinioni degli studenti non è avvenuta. Nel caso di Fisica del Sistema Terra, la procedura complessiva del riesame appare frettolosa e poco condivisa (soprattutto se l'unico consiglio si è svolto in maniera telematica).

Tra le azioni che la CP raccomanda ad ogni CdS è quella di riformulare la soglia degli OFA (ora fissata ad un valore unico di Scuola) dopo una attenta valutazione. A questo scopo, si raccomanda di considerare la percentuale di abbandoni tra gli studenti con OFA, e di studiare la correlazione tra voto del TOLC e numero di crediti acquisiti al termine del primo anno. Come azione da valutare da parte della Scuola, suggeriamo quella dell'istituzione di un insegnamento con syllabus rivolto alle conoscenze minime di base richieste dal TOLC (Logica e Comprensione verbale, Matematica Aritmetica ed algebra, Geometria analitica e funzioni numeriche, Trigonometria, basi di Statistica) da tenersi nel mese di Settembre e prima dell'inizio delle lezioni del primo anno. Questo insegnamento può essere indirizzato principalmente a chi teme di doversi immatricolare con OFA. Con un programma adeguato, che richiami quali sono le conoscenze di base complessivamente richieste da tutti i corsi della Scuola e che si ritengono acquisite nelle scuole superiori, l'insegnamento sarebbe un ausilio all'eventuale superamento degli OFA stessi. Inoltre gli studenti meno preparati avrebbero l'opportunità di valutare l'adeguatezza della tipologia del CdS prescelto prima dell'immatricolazione.

Per quanto riguarda in generale l'analisi dei CdS sul numero di immatricolati (ingresso), la CP nota che:

1. Nessuna LT o LM mostra significativi problemi di numerosità minima, a parte la LM di più recente attivazione (Fisica del Sistema Terra) che attira comunque studenti da altre sedi e ha bisogno di qualche anno di rodaggio.
2. L'introduzione del numero programmato ha stabilizzato il numero di accessi. Questo ha migliorato i valori di alcuni parametri di percorso (abbandoni tra I e II anno, numero di CFU acquisiti, laureati in corso) in quei corsi di Studio in cui il numero programmato è stato introdotto da almeno un triennio.
3. Per Fisica e Astronomia l'introduzione del numero programmato per l'a.a. 2016/17 tende a risolvere i problemi connessi al sovraffollamento degli ultimi anni. Per Astronomia, questo potrebbe comportare un miglioramento dei citati parametri di percorso (da monitorare).
4. Per Matematica, gli immatricolati in aumento e le percentuali di studenti con OFA che abbandonano indicano che il CdS e il Dipartimento di riferimento debbano valutare la situazione con attenzione.

5. Il CdS in Scienze Ambientali ha da anni parametri di percorso che non tendono a migliorare. Nel rapporto di riesame viene più volte citata come possibile soluzione l'adozione del numero programmato. Non si vede perché non lo si adotti per almeno due-tre anni a titolo sperimentale.
6. Il CdS in Scienze Geologiche, dopo la diminuzione del primo anno di introduzione del numero programmato, ha un trend positivo di immatricolazioni.
7. Alcune soluzioni che migliorerebbero l'efficacia - per esempio per l'alta percentuale di studenti con lavori saltuari (principalmente nelle Informatiche) - non sono purtroppo percorribili a causa della eccessiva rigidità nell'accesso all'attuale "percorso lungo".

L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

Sulla base dell'osservazione dei dati e di quanto emerso dall'analisi delle fonti informative, sono riportate di seguito le principali considerazioni sul tema dell'opinione degli studenti e dei laureandi, mettendo in evidenza:

- le modalità seguite dai Corsi di Studio per l'analisi e l'utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sulla base delle linee guida di Ateneo ed eventuali proposte a riguardo;
- i punti di forza, le aree di intervento, le principali cause dei problemi individuati;
- le principali azioni di miglioramento svolte dai Corsi di Studio o dalla Scuola, il loro stato di avanzamento e i principali esiti ottenuti;
- le azioni che si intendono realizzare.

Le considerazioni possono essere espresse a livello di Scuola, Dipartimenti, gruppi omogenei di Corsi di studio, ciclo di studio o singolo corso di studio, esplicitando le eventuali buone pratiche individuate e le eventuali strategie comuni a livello di Scuola e Dipartimento.

Fonti informative

- Rapporti di Riesame dei Corsi di Studio
- Tabella riassuntiva per Scuola e Corso di Studio dei principali dati sull'opinione degli studenti e per approfondimenti:
 - "Rapporto del Corso di Studio 2016" (sezione D.3 Opinione dei laureati e degli studenti)
 - Documenti di approfondimento sull'analisi dei questionari degli studenti
 - Dati presenti nel sito Opinione studenti <http://www.opinionistudenti.unibo.it>
 - Dati presenti nel sito AlmaLaurea, Indagine Profilo dei laureati <http://www.almalaurea.it/universita/profilo>
- Segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio (segnalazioni provenienti da studenti, docenti, personale TA / osservazioni emersi in riunioni del CdS, del Dipartimento...)
- Le sezioni della SUA-CdS dei Corsi di Studio rilevanti per il tema trattato (per eventuali approfondimenti)
- Relazione della Commissione Paritetica del 2015
- Esiti dell'audit di Ateneo 2015.

La CP valuta adeguato e ottimamente organizzato il materiale giunto dal settore QA di Ateneo circa il tema T2. Complessivamente, la CP ha potuto constatare che le commissioni QA e i Consigli di gran parte dei CdS hanno analizzato le opinioni degli studenti, tenendone debito conto per impostare azioni di miglioramento dell'efficienza. Nella maggior parte dei rapporti, viene indicato che il coordinatore o il QA del CdS hanno o avranno incontri con i docenti responsabili di insegnamenti critici. Particolare attenzione su questo punto viene posta dai corsi di Informatica, Scienze Geologiche e Chimica Industriale. Le azioni di monitoraggio e correttive intraprese da questi CdS vengono apprezzate dalla CP. In tutti i casi, il monitoraggio dei risultati delle azioni intraprese necessita di tempi piuttosto lunghi.

Per quanto riguarda il percorso degli studenti, la CP:

1. apprezza l'aumentata attenzione al rapporto tra numero di questionari compilati rispetto a quelli attesi per ciascun insegnamento;
2. raccomanda di porre attenzione a che il sistema di verbalizzazione degli esami tenga conto delle propedeuticità;
3. ricorda che alcune situazioni appesantiscono il percorso dello studente. In particolare:
 - il calendario degli esami deve essere pubblico con congruo anticipo e il numero di appelli deve rispettare le regole generali di Ateneo;
 - non sono ammesse modalità di svolgimento degli esami di profitto che rendono in maniera surrettizia obbligatoria la frequenza all'insegnamento, ove non espressamente indicato;
 - il numero di CFU dell'insegnamento deve tener conto, nel caso di presentazione di un progetto, del tempo necessario per produrre il progetto stesso.

Come comunicato negli anni passati, particolare attenzione è posta dalla CP a quelle domande del questionario degli studenti che implicano un oggettivo rispetto degli impegni didattici da parte dei docenti (modalità con cui l'esame viene definito, esistenza di materiale didattico, accordo tra contenuto del corso e syllabo sul web, reperibilità del docente). In particolare, è stato accuratamente monitorato il rispetto dell'orario di lezione. Su quasi un migliaio di insegnamenti erogati dalla Scuola, sono state evidenziate criticità solo su 14 insegnamenti (stesso numero riportato lo scorso anno) con docente con valutazione rossa nella domanda 5 del questionario (Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e

altre eventuali attività didattiche sono rispettati?). I 14 casi sono concentrati in 13 corsi di studio differenti (6 LT e 7 LM), distribuiti tra PO (alcuni in pensione), PA, ricercatori e docenti a contratto. Il Dipartimento di Chimica ha un picco di 5 docenti. Alcuni dei casi vengono menzionati nel rapporto di riesame. E' una frazione assolutamente marginale (poco superiore all'1%) che assicura che gli insegnamenti tenuti nella Scuola sono considerati un importante dovere da parte di un corpo docente che in taluni casi rappresenta l'eccellenza nella ricerca internazionale. Tuttavia, la CP raccomanda che i CdS pongano particolare attenzione a questi casi, in particolare quando si tratta di personale non strutturato.

La CP prende atto con rammarico che non sono diminuiti i CdS in cui i dati sulle opinioni degli studenti sono discussi nella sola forma aggregata. La CP ritiene che solo una discussione aperta nel CdS che ha all'ordine del giorno la discussione sulle opinioni degli studenti permetta un corretto uso dello strumento a disposizione, come dimostrato dai corsi di studio che questo metodo adottano. **Aperta significa che le tabelle mostrate indichino esplicitamente il nome del corso, docente e valutazione.** I due corsi di studio (LM in Bioinformatics e Chimica) che lo scorso anno ponevano critiche generiche sui contenuti dei questionari non hanno provveduto a fornire informazioni circostanziali del motivo delle critiche, come richiesto dalla CP, e comunque queste osservazioni non sono state reiterate. Non si evince dai rapporti di questi CdS che siano state adottate azioni per responsabilizzare gli studenti nella formulazione dei giudizi. Una maggiore responsabilità da parte degli studenti nella compilazione dei questionari si è ottenuta nel corso degli anni da azioni di sensibilizzazione sull'importanza degli stessi, incluse quelle richieste da questa CP (cfr. sez. modalità organizzative) e non attuate da alcuni CdS. La responsabilità si ottiene anche dal fatto che gli studenti possano avere riscontro delle azioni conseguenti alle valutazioni nei questionari. La pubblicità delle azioni applicate è talvolta esplicita in alcuni consigli di CdS, molto sotto traccia in altri.

Per riassumere, nel corso degli anni la CP ha individuato quattro possibili casistiche di criticità che possono portare a valutazioni negative sui singoli insegnamenti, legate a:

1. insegnamenti di base di oggettiva difficoltà per gli studenti, che si traducono in un giudizio negativo per il docente (o bassa percentuale di studenti presenti in aula). La CP ribadisce che giudica negativa ogni soluzione che tenda ad abbassare la qualità dell'insegnamento. Il CdS può intervenire incisivamente nell'orientamento e nel tutorato.
2. insegnamenti all'interno di un semestre (o di un anno) con problemi di organizzazione (orari, carichi didattici eccessivi,...), con conseguente valutazione negativa per più insegnamenti, in modo talvolta indipendente dal docente. Questa è la casistica in cui il CdS può intervenire in maniera più efficace, come in alcuni casi discussi negli anni passati. Negli ultimi due anni, questi casi sono ridotti o scomparsi del tutto.
3. insegnamenti poco appetibili e "pesanti" (spesso laboratori), tenuti da docenti poco interessati. Il CdS (o Dipartimento di riferimento) può intervenire con meccanismi di turnazione del docente.
4. situazioni legate all'oggettivo disinteresse del docente (magari ottimo ricercatore) per la didattica. Irrisolvibile in molti casi (a meno di spostare il problema da un insegnamento ad un altro).

L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

Sulla base dell'osservazione dei dati e di quanto emerso dall'analisi delle fonti informative, sono riportate di seguito le principali considerazioni sul tema dell'ingresso nel mondo del lavoro, mettendo in evidenza:

- i punti di forza, le aree di intervento, le principali cause dei problemi individuati;
- le principali azioni di miglioramento svolte dai Corsi di Studio o dalla Scuola, il loro stato di avanzamento e i principali esiti ottenuti;
- le azioni che si intendono realizzare.

Le considerazioni possono essere espresse a livello di Scuola, Dipartimenti, gruppi omogenei di corsi di studio, ciclo di studio o singolo corso di studio, esplicitando le eventuali buone pratiche individuate e le eventuali strategie comuni a livello di Scuola e Dipartimento.

Fonti informative

- Rapporti di Riesame dei Corsi di Studio
- Tabella riassuntiva per Scuola e per Corso di Studio dei principali dati di efficacia e per approfondimenti:
 - “Rapporto del Corso di Studio 2016” (D.4 Inserimento nel mondo del lavoro)
 - Dati presenti nel sito AlmaLaurea, Indagine Condizione occupazionale dei Laureati <https://www.almalaurea.it/universita/occupazione>
- Le sezioni della SUA-CdS dei Corsi di Studio rilevanti per il tema trattato (per eventuali approfondimenti)
- Relazione della Commissione Paritetica del 2015
- Esiti dell'audit di Ateneo 2015
- Eventuali approfondimenti sui tirocini.

Buona parte dei corsi di LT della Scuola hanno per esplicita dichiarazione (nelle pagine web “presentazione del corso” e “prospettive”, nelle comunicazioni alle giornate dell'orientamento, nella sostanza degli insegnamenti offerti) l'obiettivo di formare buoni studenti per il secondo ciclo. Nel corso degli anni la CP ha rilevato che l'analisi dei dati sull'accompagnamento al mondo del lavoro comporta una inutile perdita di tempo al CdS stesso. Fluttuazioni percentuali molto grandi si hanno con lo spostamento di qualche unità tra i pochi laureati triennali che decidono di non iscriversi ad una LM. Per questo motivo, la CP ritiene di non dare soverchia rilevanza a questi dati.

Nel caso dei corsi di laurea con più marcata vocazione professionalizzante (le informatiche, le lauree chimiche in Romagna, ...) il buon andamento del mercato del lavoro, che consente un precoce ingresso, talvolta peggiora i parametri di rendimento e internazionalizzazione di questi corsi. Viceversa, nei periodi di crisi, gli studenti hanno più tempo per studiare e da trascorrere all'estero. Di questo non possiamo che prenderne atto.

Diverso è il discorso per le LM. Anche in questo caso, vi sono situazioni in cui esplicitamente l'interesse principale è quello di formare studenti per il III ciclo di studi (PhD, master). Ma per la struttura stessa del III ciclo in Italia e all'estero solo una frazione di studenti può accedervi dopo selezione in ingresso. Anche se è maggioritaria la frazione di laureati del CdS che continua con lo studio, il CdS stesso non può dimenticare i possibili sbocchi occupazionali, trascurando la creazione di quei contatti, esterni all'accademia e agli enti di ricerca, che possano permettere ai propri laureati alternative al III ciclo di studi. Per questa ragione la conoscenza sullo stato occupazionale dei propri laureati e la discussione dei dati (anche quelli di AlmaLaurea, oltre quelli di ateneo) deve essere attenta. Una maggiore consapevolezza, una più chiara visione dell'attuale quadro macro-economico e il contesto micro-economico della Regione, sarà possibile nell'ambito del riesame ciclico, previsto il prossimo anno per tutti i CdS. La CP invita tutte le LT e LM a compilare **responsabilmente** e **oggettivamente** la sezione “sbocchi occupazionali”, non tacendo in quali casi sia necessaria o indispensabile la continuazione degli studi con la LM (nel caso delle LT).

Ultimo aspetto sollevato da alcuni presidenti di LM, anche in modo indipendente dal riesame annuale, è la questione dell'appiattimento dei voti verso il massimo punteggio ottenibile (110 e lode). I dati forniti da UniBo non contengono questa informazione, ma sono disponibili sul “Profilo dei Laureati” di AlmaLaurea (invitiamo caldamente i QA dei CdS a consultare questa miniera di informazioni). Risulta che quasi un terzo delle LM hanno “voti medi” superiori a 110 (la lode è valutata 113), e quasi tutti gli altri medie superiori a 108. Inoltre (e per la CP ancora più importante): nell'ultimo triennio i laureati magistrali con 23-24 anni sono stati circa il 35%; quelli con 25-26 anni il 40% e quelli con 27 e oltre il 25%. Spesso, per selezionare studenti per il dottorato, alle commissioni occorre conoscere quale frazione di studenti si laurea con voto maggiore o uguale a quello del candidato. Nel caso della maggior parte delle nostre LM, la frazione di studenti con voto uguale a “110 e Lode” è compreso tra il 60% e il 90%, cosa che non permette alcun criterio di selezione. In sostituzione, il criterio valutativo che viene spesso utilizzato combina l'età anagrafica di laurea con il voto

di laurea triennale. E questa combinazione di fatto può sfavorire (in contesti all'estero) i nostri laureati. Il problema dell'appiattimento del voto di laurea è quindi un problema serio, che in talune situazioni può per assurdo svantaggiare i nostri studenti, che rende poco utilizzabili le valutazioni finali, e in ambito internazionale probabilmente diminuisce la nostra credibilità.

La CP auspica che all'interno dei CdS si inizi una discussione del problema, proponendo eventuali soluzioni che gradualmente tendano ad una distribuzione dei voti di laurea nelle LM meno concentrata verso il valore massimo possibile. Alcune soluzioni (dissuasione al rifiuto del voto) potrebbero anche diminuire il ritardo nell'età di Laurea. In ogni caso, la componente studentesca deve essere compartecipe delle decisioni adottate.

COMMENTO ALLE STATISTICHE DI COMPILAZIONE DEI PROGRAMMI DEGLI INSEGNAMENTI

Sono di seguito commentate le statistiche di Ateneo sui dati relativi alla compilazione sul portale di Ateneo dei programmi degli insegnamenti da parte dei docenti della Scuola, in riferimento sia alla versione in italiano che a quella in inglese.

La CP giudica soddisfacente la percentuale del 84% raggiunta nel numero d'insegnamenti con copertura i cui programmi sono pubblicati in italiano su Guide Web (buona parte di questi anche con il programma in Inglese). Percentuali insoddisfacenti sono solamente relative alla LM in Chimica (44%) e Astrofisica e Cosmologia (53%). Le percentuali sono in calo rispetto l'a.a. precedente. La CP ricorda ai CdS dell'importanza di questo strumento, anche se consapevole che i CdS in genere hanno pochi strumenti ultimativi verso i docenti inadempienti.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA DEI RIESAMI DEI CORSI DI STUDIO

Sono di seguito riportate le analisi e le proposte sulla completezza dei Riesami dei Corsi di Studio e dei conseguenti interventi di miglioramento, anche in rapporto ai temi rilevanti per la Scuola.

ANALISI E GESTIONE DELL'AMBIENTE

Codice 8418

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe LM-75

Sede Ravenna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il rapporto di riesame evidenzia da subito e correttamente che le peculiarità di percorso della LM non consentono un calcolo veritiero di alcuni degli indicatori riportati nel rapporto di corso di studio. Da quanto si può desumere dai dati riportati direttamente nel Riesame, il CdS non presenta criticità significative e gli interventi correttivi proposti sui singoli insegnamenti e sul corso nel complesso sembrano adeguati.

Tema 2: l'esperienza dello studente

L'analisi e le azioni proposte per le criticità dei singoli insegnamenti sono adeguate, anche per quanto riguarda le infrastrutture. I livelli di soddisfazione dei laureati è in linea con i corsi simili e si attesta su valori comunque elevati. Le azioni correttive mirano ad un miglior orientamento in ingresso e ad una migliore interazione con gli studenti per monitorare le opinioni in tempo reale.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

La LM mostra delle performances superiori alla media di corsi simili per quanto riguarda il job placement. Il 70,6% dei laureati lavora ad un anno dalla Laurea. Tuttavia viene correttamente riportato che i laureati evidenziano come il percorso formativo non sia molto efficace per il lavoro svolto e questo sembra dovuto al fatto, almeno per una parte significativa dei laureati, che questi intraprendono lavori che non necessitano di un titolo di studio. Tuttavia, come correttamente riportato tra gli interventi correttivi, una maggiore interazione dei laureandi con realtà esterne ed il mondo del lavoro (anche all'estero) dovrebbe migliorare sensibilmente questo dato.

ASTROFISICA E COSMOLOGIA

Codice 8018

Dipartimento DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA

Classe LM-58

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

La diminuzione del numero di immatricolati non desta preoccupazione, anche in vista del previsto aumento del numero di potenziali iscritti dovuto al forte aumento delle immatricolazioni nella L triennale.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Il numero di studenti laureati in corso si mantiene basso rispetto ai corsi analoghi (Fisica). Si consiglia di valutare attentamente le possibili conseguenze del ritardo accumulato nella laurea e nella LM per gli studenti interessati

a proseguire nel dottorato di ricerca. L'età anagrafica troppo elevata potrebbe negativamente influire in caso di partecipazione a bandi all'estero.

Si consiglia l'utilizzo del DB di "AlmaLaurea" sul profilo dei laureati per valutare la distribuzione anagrafica dei laureati.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Un commento più generale sulle lauree con spiccata vocazione al proseguimento degli studi nella relazione generale di scuola.

ASTRONOMIA

Codice 8004

Dipartimento DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA

Classe L-30

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

L'aspetto più significativo è l'adozione del numero programmato. Gli effetti di questo dovranno essere monitorati con attenzione negli anni successivi. E' atteso un miglioramento delle prestazioni (diminuzione degli abbandoni, aumento del numero di crediti).

Tema 2: l'esperienza dello studente

I dati analizzati non evidenziano particolari criticità. Alcuni studenti segnalano un carico didattico sproporzionato tra I e II semestre del II anno che potrebbe essere rivisto.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Un commento più generale sulle lauree con spiccata vocazione al proseguimento degli studi nella relazione generale di scuola.

BIODIVERSITA' ED EVOLUZIONE

Codice 8419

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe LM-6

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il CdS conferma il suo ottimo grado di attrattività a livello nazionale, come anche evidenziato dalla percentuale di studenti provenienti da altri Atenei. La maggiore selezione sembra aver aumentato il livello degli studenti in ingresso, e questo dovrebbe migliorare nei prossimi anni le statistiche riguardanti il percorso degli studenti. La CP concorda con l'osservazione che il dato di aumento di abbandoni tra primo e secondo anno è episodico e statisticamente non significativo (riguarda un solo studente). I laureati in corso diminuiscono, come correttamente accennato dal riesame. L'introduzione di incentivi sul voto di laurea per studenti in corso può essere una misura efficace, dato che con ogni probabilità il dato è da mettere in relazione con la decisione di diminuire i punti di laurea, che ha incentivato gli studenti ad ottenere voti di esame più alti. Per quanto riguarda il numero di crediti acquisiti durante il primo anno, il valore, piuttosto alto per la coorte 2012/13, ha subito un assestamento attorno a valori simili a quelli di CdS analoghi, e quindi non desta particolare preoccupazione. La diminuzione dei valori di internazionalizzazione del corso è correttamente evidenziata e le azioni proposte sembrano adeguate.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Il riesame evidenzia un incremento dei valori di soddisfazione dei singoli insegnamenti, che non è accoppiato con un aumento del grado di soddisfazione generale sul corso. Questo valore sembra diminuire da due anni a questa parte ed assestarsi quest'anno su valori inferiori a quella dei CdS simili. Il dato andrà senz'altro monitorato in futuro; il numero non elevatissimo di questionari compilati può portare a fluttuazioni anche piuttosto forti delle percentuali. Per il resto, il Corso ha performances molto buone e non si evidenziano particolari criticità.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

L'analisi dei dati evidenzia che la condizione occupazionale dei Laureati in Biodiversità ed Evoluzione, dopo un calo episodico, si è assestata di nuovo su valori molto simili ai CdS simili su scala nazionale. Aumenta il numero di studenti impegnati in formazione post laurea, e questo conferma la vocazione della LM a formare studenti con prospettive di forte specializzazione. Tutti gli altri dati non destano particolare preoccupazione, ma anzi sono costantemente migliori alla media del CdS simili. La CP apprezza la volontà del CdS di aumentare i contatti con enti esterni ai fini di un miglior job placement dei laureati in Biodiversità ed Evoluzione.

BIOINFORMATICS

Codice 8020

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe LM-6

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il rapporto di riesame evidenzia correttamente un calo delle iscrizioni. Riporta che questo dato è dovuto in parte alla maggiore selettività in iscrizione, ma non identifica in maniera sufficientemente analitica le concause, se ce ne sono. La CP suggerisce un'analisi più dettagliata di questo dato.

Per tutte le altre voci invece l'analisi è molto dettagliata e circostanziata, e non si identificano criticità significative e/o proposte di modifica. L'aspetto più critico riguarda gli abbandoni, che risultano più altri della media dei CdS simili. Le cause di questo dato vengono dettagliate e risultano convincenti. L'azione prevista (maggiori informazioni per gli studenti che si iscrivono) sembra adeguata.

Il numero basso di borse Erasmus non desta preoccupazione in quanto gli studenti in Bioinformatics hanno a disposizione altri tipi di finanziamenti per periodi all'estero (anche da fondi specifici del CdS). La CP condivide la necessità evidenziata di rivedere il regolamento didattico per quanto riguarda i tirocini.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Sebbene i numeri di schede compilati siano piuttosto esigui, i valori sia di opinione dei laureati, sia degli studenti frequentanti sono buoni e non si identificano criticità.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

I valori di occupazione dei Laureati in Bioinformatics sono costantemente più bassi rispetto ai CdS simili. Questo risultato è sorprendente ma, nonostante il numero di questionari sia sempre piuttosto basso, il dato non sembra episodico. Sebbene si indichi che il CdS ha dati diversi a disposizione, la CP consiglia una trattazione più analitica delle cause di questo fenomeno, e una maggiore attenzione al job placement, come per altro evidenziato negli interventi correttivi.

BIOLOGIA MARINA

Codice 8857

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe LM-6**Sede** Ravenna**Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS**

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il documento presenta in modo chiaro e puntuale i dati disponibili, quasi tutti positivi. Il CdS conferma una forte attrattività per studenti da fuori regione. Le azioni correttive si sono dimostrate efficaci.

L'azione correttiva cumulata indicata come "Incremento laureati in corso" include azioni che non sono necessariamente funzionali all'incremento dei laureati in corso, anche se pienamente condivisibili.

L'azione correttiva di revisione dei criteri di valutazione dei singoli corsi, è potenzialmente più rilevante e di impatto sul voto finale di Laurea. Si veda il commento nella relazione generale di Scuola.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Le azioni correttive proposte, alcune proposte già da tempo, sono state efficaci, a giudicare dai relativi indicatori di risultato

L'analisi dei dati è precisa, gli indicatori sono buoni o in aumento rispetto a periodi precedenti, segno dell'efficacia delle azioni intraprese. Queste stesse azioni sono reiterate anche per il prossimo anno a rafforzamento di quanto già fatto.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

L'azione correttiva segnalata (incrementare le opportunità di lavoro...) è stata avviata e viene reiterata anche per il prossimo anno. Gli indicatori sono in crescita, segno che probabilmente gli interventi sulla struttura del CdS degli anni precedenti sono stati efficaci. Contrasto tra obiettivo "...aumentare il numero di laureati occupati e che proseguono nella formazione alla ricerca" e commento nel testo dove la diminuzione di studenti che proseguono nel terzo livello di formazione sembra essere letta come elemento positivo, in ogni caso non commentato

Si raccomanda l'attenzione a segnalare ambiti di possibile impiego legati all'ambiente marino.

CHIMICA**Codice** 8856**Dipartimento** DIPARTIMENTO DI CHIMICA "GIACOMO CIAMICIAN"**Classe** LM-54**Sede** Bologna**Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS**

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

- La tabella delle azioni correttive già intraprese è mal formulata. Infatti, replica l'unico obiettivo del riesame 2015, che prevedeva di mantenere le modalità di accesso correnti, aggiungendo una nuova azione intrapresa, che è stata quella di ridefinizione di tali modalità; però non sono addotte giustificazioni che sarebbero dovute essere basate, come scritto nel riesame 2015, sulla verifica dei crediti acquisiti.

- Relativamente all'ingresso, il primo a. a. con pronunciata selettività appare il 2015/16 (58 studenti della coorte su 70 richieste di ammissione, contro 41 su 42 nel 2014/15 e 34 su 34 nel 2013/14), ma la valutazione sull'efficacia della selezione non è stata fatta su solidi indicatori (vedi anche il commento sopra). Non viene poi commentato un dato che sembra denotare una singolarità della coorte in ingresso 2015/16, cioè che il 40% degli studenti ha 25 e più anni. Circa la percentuale di studenti provenienti dall'Alma Mater, che può essere un indicatore dell'attrattività o meno del CdS, il Rapporto del CdS 2016 riporta 68% nel 2014/15 e 31% nel 2015/16 (peraltro con un abnorme 24% di provenienza non definita), diversamente da quanto riferito nel rapporto di riesame.

Relativamente all'uscita, il calo della percentuale dei laureati riportato è relativo agli immatricolati negli anni 2012/13 (con 30 immatricolati) e 2013/14 (con 33 immatricolati): questo calo dell'11.5% viene sbrigativamente imputato ad una inferiore preparazione iniziale, ma non viene usato per valutare le politiche di ammissione al CdS.

Bene l'internazionalizzazione, ma il riportato 17.4% di laureati con almeno un credito (non 9) acquisito all'estero si riferisce al 2014 (non all'ultimo anno), un anno con pochi laureati.

- L'intervento correttivo conferma che l'unica preoccupazione è quella di mantenere la qualità della coorte in ingresso attraverso le procedure di selezione, i cui criteri sono stati appena aggiornati. Si suggerisce una valutazione coerente dell'esito di questi cambiamenti.

Tema 2: l'esperienza dello studente

- La sezione relativa allo stato di avanzamento e agli esiti è in bianco! Si dice solo che c'è stata discussione in consiglio di CdS su una relazione della commissione AQ.
- Non è sottolineato abbastanza che per la maggior parte delle domande dell'indagine sull'opinione degli studenti la percentuale delle risposte positive è calata dall'a.a 2013/14 al 2014/15, pur mantenendosi a valori confrontabili con la media di scuola. Il dato viene genericamente imputato alla disomogeneità della preparazione della coorte ed alla sua numerosità, però non è stato analizzato disaggregato per anno di corso. Appare confermato che il riesame individua principalmente nella preparazione pregressa degli studenti l'origine dei problemi. Si insiste anche sulla presunta cattiva pratica degli studenti di compilare il questionario in modo coordinato e non personale, forse come azione di surrogazione della rappresentanza studentesca, assente nel consiglio di CdS.
- Molto opportunamente, gli interventi correttivi prevedono momenti di interlocuzione con gli studenti e la formazione di una loro rappresentanza.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

- Come già nel Tema 2, la sezione "Stato di avanzamento dell'azione correttiva ed esiti" è rimasta non compilata!
- Il rapporto sembra qui allo stato di bozza, per la forma e per il riferimento ad una futura (?) approvazione del consiglio di CdS.
- Gli interventi correttivi prevedono l'azione a doppio senso di rappresentanti di aziende che incontrano gli studenti in università e di studenti che prendono contatto con aziende indicate da Federchimica e Ordine dei chimici. Si suggerisce di istituire una lista di contatti aziendali e associazioni di categoria e di utilizzare anche il servizio di Job Placement dell'Università.

CHIMICA E CHIMICA DEI MATERIALI

Codice 8006

Dipartimento DIPARTIMENTO DI CHIMICA "GIACOMO CIAMICIAN"

Classe L-27

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

- Gli esiti delle azioni correttive già intraprese non vengono sintetizzati, ma si fa riferimento all'analisi sottostante, dalla quale si evince un miglioramento degli indicatori implicati nelle azioni.
- L'analisi sulle caratteristiche delle coorti di matricole è ben condotta ed esaustiva. Circa l'aumento degli studenti con OFA, la CP ricorda che la soglia OFA per l'a.a. 2014/15 (9/31) era inferiore a quella del successivo a.a. 2015/16 (11/31).
L'analisi degli indicatori relativi ad abbandoni e crediti acquisiti individua nell'introduzione dell'accesso programato il motivo del loro miglioramento, giudizio confermato dal basso numero dei laureati in corso per l'ultima coorte con libertà di accesso. Non vengono analizzati i dati relativi all'internazionalizzazione.
- Gli interventi correttivi confermano le azioni già intraprese che infatti costituiscono "buone pratiche" da rinnovare per ogni nuova coorte di immatricolati.

Tema 2: l'esperienza dello studente

- L'azione correttiva si inserisce nel lavoro in corso per la ridefinizione dell'ordinamento ed è stata implementata con una adeguata impostazione di propedeuticità.
- L'analisi delle opinioni degli studenti è stata opportunamente condotta disaggregata anno per anno, consentendo una più puntuale rilevazione dei problemi, ad esempio per il III anno. Si nota correttamente che la percentuale di giudizi positivi è maggiore di quella della Scuola, ma con l'eccezione dei quesiti relativi agli spazi e alla loro organizzazione.
Non è chiarito, né qui, né nella sezione sulle modalità organizzative se c'è stata discussione in CdS sull'opinione degli studenti, in particolare riguardo agli insegnamenti con giudizi negativi.
Non è corretto il confronto fra dato locale e dato nazionale circa la soddisfazione dei laureati 2015 per il CdS, con il primo, in realtà, inferiore al secondo.
- La commissione didattica di Dipartimento che sta valutando il riordinamento del CdS costituisce un valido strumento per l'obiettivo di migliorarne l'offerta formativa e la distribuzione del carico didattico.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

- Non risulta dal rapporto che siano stati realizzati incontri con rappresentanti del mondo del lavoro come previsto dagli interventi correttivi già proposti. Inoltre non trova riscontro l'affermazione che siano in aumento i laureati del CdS che lavorano.
- Opportuna la considerazione sullo scarsissimo utilizzo del tirocinio esterno e fondamentale l'indicazione del 94% di laureati che prosegue gli studi. Sembrano invece statisticamente irrilevanti i dati sulla tipologia di impiego dei pochissimi che lavorano e rispondono ad AlmaLaurea.
- Manca nelle azioni da intraprendere il riferimento, fatto sopra, alla necessità di aggiornare la consultazione con le parti sociali, importante anche per l'azione in corso di riordino del CdS.

CHIMICA E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E PER I MATERIALI
Codice 8514**Dipartimento** DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE "TOSO MONTANARI"**Classe** L-27**Sede** Rimini**Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS**

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Le azioni correttive adottate per contenere gli abbandoni tra il I e II anno e aumentare il numero di crediti acquisiti nel I anno non hanno prodotto i risultati attesi sulla base dei dati positivi dello scorso anno. Viceversa l'andamento del numero dei laureati in corso è positivo. Il rovesciamento di segno dei tre indicatori rispetto all'anno precedente impone di valutare su tempi più lunghi se i correttivi adottati siano efficaci. Considerando le percentuali relative alle fasce d'età degli studenti in ingresso si desume che è significativo il numero di lavoratori-studenti con necessità di formazione specifica per ruoli o mansioni già ricoperte nel mondo del lavoro. Questo aspetto potrebbe spiegare alcune delle fluttuazioni osservate.

Tema 2: l'esperienza dello studente

L'analisi dei dati conferma l'assenza di particolari criticità; il grado di soddisfazione degli studenti è stabilmente elevato. L'azione correttiva adottata per adeguare la logistica alle richieste studenti è stata efficace. Gli interventi per migliorare l'accesso alla mobilità internazionale hanno dato buoni risultati. Si suggerisce di analizzare le ragioni del successo per esportare, se possibile, l'esperienza all'altro curriculum del CdS.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Emerge con chiarezza che il CdS opera con coerenza e continuità per ampliare e approfondire i rapporti con le aziende anche attraverso l'attenta valutazione delle attività di tirocinio curriculare. Questa azione potrebbe facilitare l'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro. La scelta dei laureati di cercare lavoro è coerente con la missione formativa del CdS e con il manifesto interesse delle aziende anche per figure di laureato triennale. Nonostante questo è drasticamente aumentata la percentuale di chi cerca lavoro a un anno dalla laurea e non intende approfondire la propria formazione attraverso una LM.

CHIMICA E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E PER I MATERIALI

Codice 8515

Dipartimento DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE "TOSO MONTANARI"

Classe L-27

Sede Ravenna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

L'effetto positivo delle azioni correttive adottate per ridurre la percentuale di abbandoni tra il I e II anno e aumentare il numero di crediti acquisiti nel I anno è confermato. E' positiva l'attenzione rivolta all'efficacia reale dei tutorati di matematica e di chimica generale e si concorda con una scelta molto oculata dei tutor. L'efficacia dello specifico correttivo adottato per aumentare il numero di laureati in corso, in calo pur essendo in linea con il valore dei CdSs, sarà valutabile a partire dal prossimo anno.

Tema 2: l'esperienza dello studente

I dati relativi all'opinione di studenti e laureati sono analizzati con cura meticolosa. Essi nel complesso sono decisamente positivi e superiori ai CdSs. Le criticità emerse su singoli insegnamenti sono pochissime e tutte le azioni reputate necessarie per correggerle sono adeguatamente adottate. La scarsa adesione a progetti di mobilità ed internazionalizzazione, nonostante l'intensificazione e la capillarità dell'informazione, resta una criticità. Si concorda sulla necessità di dare avvio o/e potenziare interventi specifici per questo CdS.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Risulta evidente dai dati e dall'analisi presentata nel riesame che il CdS lavora costantemente per ampliare e migliorare i rapporti con le aziende nelle quali tutti gli studenti svolgono il tirocinio curriculare. E' coerente con il progetto formativo di questo CdS che i laureati si presentino sul mercato del lavoro al conseguimento del titolo di studio. I dati presentati e discussi nel riesame mostrano che le aziende hanno interesse ad assumere laureati triennali e giudicano preparati i laureati di questo CdS. Perciò la diminuzione degli occupati a un anno dalla laurea, l'aumento della percentuale di chi cerca lavoro e la percezione presso i laureati di un minor grado di efficacia del titolo di studio probabilmente risultano dalla cautela con la quale le industrie del territorio assumono personale laureato.

CHIMICA INDUSTRIALE

Codice 0884

Dipartimento DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE "TOSO MONTANARI"

Classe LM-71

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Tutti gli indicatori mostrano che il funzionamento del CdS è molto soddisfacente, infatti l'unico dato in lieve tendenza negativa è la percentuale di laureati in corso. Si nota il deciso aumento di immatricolati. Dal riesame emerge anche che è aumentata la percentuale di studenti che hanno superato il test di accesso per i candidati con voto di laurea inferiore a 95. Questo risultato conferma l'utilità dei correttivi adottati per calibrare opportunamente la difficoltà del test. I dati dell'internazionalizzazione sono buoni e in miglioramento. Ci si attende un deciso ulteriore aumento di mobilità sia in ingresso che in uscita grazie all'avvio del Curriculum internazionale ASC (Advanced Spectroscopy in Chemistry).

Tema 2: l'esperienza dello studente

L'analisi delle opinioni degli studenti redatta nel riesame è attenta e scrupolosa.

Le tre criticità sui singoli insegnamenti sono state trattate in modo adeguato per cui ci si attende un miglioramento di quegli indicatori nella prossima rilevazione. Si suggerisce al CdS di adottare lo stesso grado di attenzione verso le opinioni degli studenti attesi per AA 2016/2017 nel curriculum internazionale ASC.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

La migliorata situazione occupazionale rassicura sull'efficacia delle azioni adottate con le aziende per valutare le possibilità di collocamento dei laureati. E' positiva la propensione di una parte dei laureati a intraprendere formazione di 3° livello. Il curriculum internazionale ASC consentirà di formare laureati specializzati nell'analisi spettroscopica applicata. La portata e riuscita complessiva di questo progetto formativo andranno valutate nei prossimi anni.

CHIMICA INDUSTRIALE

Codice 8513

Dipartimento DIPARTIMENTO DI CHIMICA INDUSTRIALE "TOSO MONTANARI"

Classe L-27

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Come atteso il numero degli immatricolati è in aumento e si assesta a un valore prossimo al massimo dei posti programmati. L'ulteriore miglioramento degli indicatori "diminuzione della percentuale di abbandoni" e "numero di CFU in carriera al termine del I anno" risulta dalla sinergia tra l'efficacia dei correttivi adottati e le più spiccate motivazioni degli studenti in ingresso. Si concorda con il riesame che è necessario attendere l'esito delle prossime coorti per giudicare l'effetto dei correttivi introdotti sul numero dei laureati in corso. Le modifiche attuate nell'organizzazione del II e III anno potrebbero non essere sufficienti e sarà cura del CdS valutare se sia necessario un intervento più articolato. L'attenta riflessione nel riesame sul deludente dato dell'internazionalizzazione è condivisibile. Si ritiene che il correttivo da potenziare ulteriormente sia l'adozione di pacchetti standard di scambio con sedi consolidate.

Tema 2: l'esperienza dello studente

I dati sulle opinioni degli studenti sono analizzati con cura e non presentano particolari criticità. Gli andamenti generalmente positivi e il bassissimo numero di criticità sui singoli insegnamenti confermano che l'attenzione data dal CdS alle indicazioni degli studenti è una buona pratica da mantenere. Occorre utilizzare al meglio lo strumento del tutorato negli insegnamenti del I anno per compensare il deficit delle competenze avvertito dagli studenti in entrata. Il miglioramento delle opinioni dei laureati verso il CdS in entrambi gli indicatori conforta sulla bontà delle azioni intraprese. E' apprezzabile il mantenimento dell'azione di monitoraggio.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Si osservano dati occupazionali in ripresa ma comunque inferiori al 20 %. La maggior parte dei laureati opta per la prosecuzione degli studi in corsi di Laurea Magistrale, coerentemente con il progetto formativo del CdS. Si rileva

positivamente che il CdS continua a impegnarsi per ampliare e approfondire i rapporti con le aziende. Questa buona pratica può aumentare le possibilità di inserimento nel mondo del lavoro dei laureati triennali. Continuano i riscontri positivi nella forma dei giudizi che le aziende danno degli studenti in tirocinio curriculare e dei laureati in chimica industriale. Si consiglia di continuare le azioni adottate e di mantenere una valutazione della qualità delle attività di tirocinio.

FISICA

Codice 8007

Dipartimento DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA

Classe L-30

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Vista l'introduzione del numero programmato e la pesante rimodulazione dei corsi prevista dai nuovi piani didattici (concordati con la rappresentanza studentesca), la CP rimanda ogni considerazione al monitoraggio previsto negli anni successivi. La CP esprime apprezzamento per l'operazione di meditata e profonda revisione del corso di studio, che ha l'intenzione di rendere più agevole la carriera degli studenti e snellire i tempi di laurea mantenendo inalterato il livello della didattica.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Molte delle osservazioni provenienti dagli studenti, che riscontravano criticità in alcuni corsi, sono state utilizzate nelle azioni correttive che hanno portato al nuovo piano didattico attivato nell'a.a. 2016/17. La CP verificherà nei prossimi anni gli effetti.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Un commento più generale sulle lauree con spiccata vocazione al proseguimento degli studi nella relazione generale di scuola.

FISICA

Codice 8025

Dipartimento DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA

Classe LM-17

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Non sono riscontrate particolari criticità sul numero di immatricolati e sul loro prosieguo degli studi.

Tema 2: l'esperienza dello studente

I laureati nella LM in fisica hanno voto di laurea normalmente appiattito verso l'alto. Sono in corso di definizione misure che si possono apportare, ma che devono essere discusse e condivise in CdS e in Commissione paritetica.

Le azioni correttive apportate su alcuni corsi, in particolare dell'indirizzo di Nucleare e Subnucleare, dovranno essere monitorate.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Un commento più generale sulle lauree con spiccata vocazione al proseguimento degli studi nella relazione generale di scuola.

FISICA DEL SISTEMA TERRA

Codice 8626

Dipartimento DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA

Classe LM-17

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

L'analisi dei dati è circostanziata. Tuttavia le modalità del riesame (una sola riunione e per via telematica) suscita perplessità. Risulta che il documento è stato formulato e approvato telematicamente il 23/9. La CP richiede che per il prossimo anno le modalità di riesame permettano la possibilità di una più meditata presa di visione da parte dei componenti del CdS.

Nelle tre sezioni (Temi 1, 2 e 3) il documento presenta alcune inopportune ripetizioni.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Vengono in modo generico confrontate le medie nelle varie domande, ma non vengono discusse le azioni intraprese o che si intende intraprendere per i corsi che mostrano criticità (tre insegnamenti con valutazioni negative presenti nei dati dell'a.a. 2014/15). Tra i sei insegnamenti conclusi nel primo semestre a.a. 2015/16 non evidenziano particolari criticità, a parte un imbarazzante 0% sull'adeguatezza del materiale didattico di uno degli insegnamenti. Analogo giudizio negativo sulla stessa domanda e corso era presente nell'a.a. precedente.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Vedere osservazioni generali nella relazione di scuola

FOTOCHIMICA E MATERIALI MOLECOLARI

Codice 8026

Dipartimento DIPARTIMENTO DI CHIMICA "GIACOMO CIAMICIAN"

Classe LM-54

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

- Le azioni correttive intraprese sono ben sintetizzate, anche con opportune considerazioni riguardo la provenienza geografica della laurea di primo ciclo. Per quanto riguarda l'obiettivo 'Aumentare il numero degli iscritti e dare maggiore visibilità/prestigio al CdS', si osserva un aumento degli studenti in ingresso, come atteso. La CP ritiene utile proseguire nell'intento di partecipare a bandi Erasmus Mundus, nonostante gli esiti negativi degli anni precedenti.
- L'analisi dei dati è ben condotta nella maggioranza dei suoi punti. Per quanto riguarda il minor numero di CFU al primo anno (a.a. 2014/15), le osservazioni del riesame sono poco articolate, perché fanno riferimento ad osservazioni dei docenti su questa coorte, che non sono però esplicitate. Sono totalmente assenti commenti sui dati riguardanti la mobilità internazionale, che andrebbero indicati nonostante si tratti di numeri molto piccoli.
- Ben articolati gli interventi correttivi proposti, che riprendono quelli passati.

Tema 2: l'esperienza dello studente

- Le azioni correttive intraprese sono indicate, ma mancano gli stati di avanzamento di queste e il loro esito.
- L'analisi delle opinioni degli studenti è un po' approssimativa. Sebbene il leggero decremento percentuale dei giudizi positivi sia attribuito ad una diffusa più bassa motivazione a seguire alcuni insegnamenti, l'argomento andrebbe sviluppato. Complessivamente gli indicatori sono positivi, con l'eccezione dell'adeguatezza delle aule e degli orari di svolgimento delle lezioni, che, come rilevato, rappresentano le criticità più importanti e gravi del corso.
- Le azioni correttive da intraprendere sono utili soprattutto in relazione alle nuove regole di ingresso; il secondo obiettivo non sembra tuttavia ben formulato. Non sono state proposte azioni per risolvere le criticità maggiori (aule), che peraltro attengono alla struttura. Sarà importante valutare attentamente tutti gli indicatori per verificare se persista l'andamento in ribasso attribuito alla coorte 2014/15.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

- Gli obiettivi formulati sono stati quasi tutti portati a compimento, il che indica un buon operato per facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro. Non sono però state svolte visite ad aziende esterne ed incontri con ex-studenti come proposto.
- L'analisi dei dati è ben condotta, evidenziando le percentuali molto positive, anche superiori ai CdS della stessa classe.
- Le azioni correttive proposte sono esaustive e ben articolate, proponendo attività molto utili al contatto diretto col mondo del lavoro, come incontri con realtà lavorative ed ex-studenti, seminari, visite in azienda e il costante aggiornamento della pagina web con diversi bandi. Si suggerisce anche di utilizzare il servizio di Job Placement dell'Università.

GEOLOGIA E TERRITORIO

Codice 8027

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe LM-74

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

L'azione correttiva è ben definita, strutturata con azioni di impatto. In ogni caso il numero di iscritti si mantiene su numeri buoni.

L'analisi dei dati è puntuale, vengono messi in luce aspetti negativi legati alla internazionalizzazione. Migliorare questi aspetti rappresenta l'intervento correttivo previsto per il prossimo AA.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Le azioni correttive intraprese sono state significative, ed hanno previsto cambi di docente per i corsi di scarso gradimento ed i risultati sono stati in linea con quanto atteso.

L'analisi dei dati è precisa e dettagliata: le situazioni critiche sono segnalate (sono relative al gradimento del corso, al rispetto dell'orario e al possesso delle conoscenze preliminari) e commentate. Le azioni volte a risolvere alcune di queste criticità sono incluse nelle azioni da intraprendere per il prossimo AA.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Le azioni intraprese agiscono nell'ottica di sviluppare una rete di comunicazione tra studenti e mondo della libera professione e del post-laurea in senso generale.

L'analisi dei dati è puntuale, evidenzia una criticità a livello generale del grado di occupazione dei laureati, ma segnala pure come questo aspetto rappresenti un problema a livello nazionale: il grado di occupazione dei laureati magistrali in ambito geologico risulta infatti intorno al 50%.

L'azione correttiva proposta coglie l'opportunità del rapporto ciclico del riesame e questo ha consentito di raccogliere suggerimenti da parte delle figure coinvolte per una successiva valutazione ed eventuali modifiche dell'offerta formativa.

INFORMATICA

Codice 8009

Dipartimento DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA

Classe L-31

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Le azioni correttive intraprese mirano alla riduzione del tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno di corso, e all'incremento della percentuale di laureati in corso. Tali azioni proseguono l'opera di monitoraggio e informazione degli studenti intraprese dal CdS negli ultimi anni.

Il documento di riesame analizza in modo completo e corretto la situazione. Per l'AA 2014/2015 si evidenzia una effettiva diminuzione degli abbandoni tra il primo e il secondo anno di corso, che risulta ora inferiore alla media dei CdS simili. Resta invece il problema della scarsa percentuale di laureati in corso; tale dato viene spiegato dalla percentuale significativa di studenti lavoratori, che però non possono (o vogliono) accedere al percorso lungo.

Gli interventi correttivi da intraprendere sono nel complesso adeguati. La CP suggerisce di monitorare la percentuale di successo degli esami, allo scopo di identificare eventuali colli di bottiglia che possono rallentare il progresso degli studenti.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Le azioni correttive già intraprese sono conformi con quanto pianificato nel precedente documento di riesame.

L'analisi dei dati evidenzia come persistano problemi legati allo scarso gradimento di alcuni corsi. Gli interventi correttivi proposti sono rivolti al miglioramento della situazione mediante coinvolgimento dei docenti interessati.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Gli interventi correttivi sono conformi alle indicazioni del precedente documento di riesame.

L'analisi dei dati è accurata e completa. È apprezzabile l'attività di monitoraggio della qualità dei tirocini curriculari mediante questionari da sottoporre agli studenti al termine dell'attività di tirocinio.

Gli interventi correttivi proposti consistono nella prosecuzione delle attività già intraprese di avvicinamento dei neolaureati al mondo del lavoro mediante l'istituzione del Career Day, e al monitoraggio delle attività di tirocinio. Tali interventi sono coerenti con gli obiettivi di miglioramento dell'attività di accompagnamento al mondo del lavoro.

Approfondimenti

Dal documento di riesame si osserva il persistere del problema della bassa percentuale di studenti che si laureano in corso. Tale problema è stato analizzato anche mediante questionari distribuiti agli studenti, dai quali emerge che una frazione significativa degli iscritti svolge attività lavorativa. Sebbene ciò possa costituire una causa importante del problema, si suggerisce di non trascurare altri possibili fattori, ad esempio legati ai singoli insegnamenti. Si invita il CCdS a monitorare il carico didattico degli insegnamenti e la percentuale di successo agli esami per escludere la presenza di colli di bottiglia che possano rallentare il percorso degli studenti.

INFORMATICA

Codice 8028

Dipartimento DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA

Classe LM-18

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il corso di studi è stato recentemente ristrutturato prevedendo l'introduzione di tre curricula. Le azioni intraprese hanno avuto l'obiettivo di monitorare la condizione occupazionale degli studenti attraverso questionari e di promuovere la nuova offerta formativa attraverso diversi canali (sito web/eventi di orientamento/colloqui con studenti). Si valuta positivamente il modo in cui l'attività promozionale è stata condotta.

L'analisi dei dati è puntuale, e, a fronte di un aumento di immatricolati per l'anno 2015/2016, evidenzia tre criticità principali del corso: alto tasso di abbandoni al primo anno, squilibrio tra il numero di immatricolati nei tre curricula disponibili e bassa percentuale di laureati in corso. Per quanto riguarda le prime due criticità, si attende un riscontro positivo dalla riorganizzazione di due dei tre curricula (modifica attiva dall'a.a. 2016/2017). Si consiglia invece di approfondire l'indagine sulle bassa percentuale di laureati in corso, anche perché tale indice non sembra strettamente correlato alla condizione occupazionale degli studenti durante il corso di studi.

Gli interventi correttivi prevedono, in continuità con quanto svolto in passato, interventi di promozione dell'offerta didattica dei tre curricula e di monitoraggio degli studenti. Si valutano positivamente tali azioni.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Le azioni intraprese hanno avuto l'obiettivo di migliorare il carico didattico (domanda 2) e la soddisfazione degli studenti (domanda 12) attraverso colloqui con i docenti segnalati. Inoltre, sono state promosse iniziative per favorire la mobilità in uscita degli studenti attraverso l'organizzazione di eventi di orientamento e di promozione. Le azioni sono congrue agli obiettivi preposte.

L'analisi dei dati è dettagliata e non rivela particolari criticità sui singoli insegnamenti o sul corso di studi, se non per quanto riguarda la domanda su eventuali re-inscrizioni future allo stesso corso. Tuttavia, il rapporto sottolinea come il dato sui laureati sia da considerarsi poco significativo per analisi future, in quanto i laureati del 2014 non hanno beneficiato della ristrutturazione del corso di studi con l'introduzione dei curricula.

Le azioni correttive proseguono e rafforzano interventi già in essere per quanto riguarda il monitoraggio della qualità dei singoli insegnamenti (attraverso colloqui tra il coordinatore e i docenti segnalati) e la promozione delle opportunità di studi all'estero, usando più canali. Si valutano positivamente tali azioni; si consiglia inoltre di monitorare l'impatto delle attività di internazionalizzazione (quanti studenti sono venuti a conoscenza dell'accordo di doppio diploma con Università di Bielefeld, quanti ne usufruiscono effettivamente, quali sono gli insegnamenti "esteri" di maggiore interesse).

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

La CP concorda con le azioni intraprese per favorire l'avvicinamento tra studenti ed aziende operanti nel settore dell'ICT (Career Day dipartimentale), e il monitoraggio dell'attività dei tirocini attraverso schede di autovalutazione redatte dagli studenti al termine degli stessi.

L'analisi dei dati è dettagliata e non rileva particolari criticità. I dati occupazionali sono in linea con quelli di corsi simili o della stessa classe. I dati sulla qualità dei tirocini sono buoni ma statisticamente poco significativi. Per quanto riguarda il Career Day, si suggerisce di monitorare il numero e l'opinione dei partecipanti (siano essi studenti o rappresentanti aziendali), al fine di venire maggiormente incontro alle aspettative di tutti i soggetti coinvolti.

Le azioni correttive proseguono e rafforzano interventi già in essere sull'avvicinamento al mondo del lavoro e sul monitoraggio dei tirocini. Si valutano positivamente tali azioni.

Approfondimenti

Il rapporto evidenzia, come maggiori criticità del corso di studi, lo squilibrio tra il numero di immatricolati nei tre curricula disponibili e le percentuali superiori alla media di abbandoni nel primo anno e di studenti laureati fuori corso. Tuttavia, si sottolinea anche come tali dati potrebbero non essere significativi per analisi future in quanto il corso di laurea ha subito diverse ristrutturazioni nell'arco degli ultimi tre anni (l'ultima entrerà a regime nell' a.a. 2016/2017). L'impatto di tali ristrutturazioni dovrà essere investigato nei rapporti futuri.

INFORMATICA PER IL MANAGEMENT

Codice 8014

Dipartimento DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA

Classe L-31

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

L'analisi è molto puntuale, ed evidenzia dei trend in miglioramento per quanto riguarda la percentuale di abbandoni e la media dei crediti per studente; entrambi gli indicatori sono da considerarsi criticità "storiche" del corso di studi. Merita invece maggiore attenzione l'incremento del numero di studenti ripetenti, in relazione all'introduzione degli OFA. Il dato sulla percentuale dei laureati in corso è difficilmente interpretabile perché presenta fluttuazioni significative; si ritiene quindi che l'analisi vada ripetuta nei prossimi anni, come già sottolineato nel rapporto.

Le azioni per ridurre ulteriormente il tasso di abbandoni tra il I e II anno, e di incrementare la percentuale di laureati in corso risultano coerenti con le criticità emerse dai dati, e mediamente efficaci visto la progressiva diminuzione della percentuale di abbandoni nell'arco degli ultimi cinque anni (dal 2010/11 al 2014/15). Il giudizio complessivo sugli interventi proposti è quindi positivo.

Tema 2: l'esperienza dello studente

L'analisi sulle opinioni degli studenti evidenzia una diminuzione significativa del gradimento medio degli insegnamenti. A giustificazione di ciò, si evidenzia come le valutazioni negative riguardino insegnamenti assegnati –in via temporanea– a nuovi docenti, o con forte connotazione teorica, o insegnamenti a scelta dello studente. Le opinioni dei laureati sono molto positive, anche se a tratti contraddittorie (il 95% degli studenti è soddisfatto, ma solo il 69% circa si iscriverebbe nuovamente). Complessivamente, l'analisi dei dati è svolta in maniera puntuale, e le giustificazioni dei risultati risultano convincenti.

Gli interventi correttivi proseguono e rafforzano azioni già avviate di efficientamento organizzativo e di monitoraggio di insegnamenti segnalati attraverso colloqui tra il coordinatore ed i docenti in questione.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

I dati sulla condizione occupazionale dei laureati nel 2014 delineano un quadro generale positivo e privo di criticità significative. Tuttavia, nel documento si sottolinea come i dati raccolti non siano sufficienti per delineare trend temporali significativi (sulla condizione occupazionale ma anche sulla qualità dei tirocini). Complessivamente, l'analisi dei dati è svolta in maniera dettagliata.

Gli interventi prevedono l'organizzazione di un evento (Career Day) e il monitoraggio delle opinioni degli studenti circa la qualità dei tirocini offerte. Si ritiene che tali interventi siano in linea con gli obiettivi preposti.

Approfondimenti

A fronte di dati occupazionali positivi, il rapporto evidenzia, come maggiori criticità del corso di studi, le percentuali superiori alla media di abbandoni nei primi due anni e di studenti laureati fuori corso. Gli interventi correttivi proseguono e rafforzano azioni avviate negli anni precedenti; i dati del rapporto dimostrano complessivamente l'efficacia di tali azioni.

Tuttavia, si consiglia di approfondire l'analisi circa l'alta percentuale di studenti laureati fuori corso. Sebbene il fatto che una frazione significativa degli iscritti svolga attività lavorativa durante gli studi possa costituire una spiegazione valida (ben indicata nel rapporto), si suggerisce di non trascurare altri possibili fattori, ad esempio legati ai singoli insegnamenti. Si invita quindi il CCdS a monitorare il carico didattico degli insegnamenti e la percentuale di successo agli esami per escludere la presenza di colli di bottiglia che possano rallentare il percorso degli studenti.

Un altro aspetto critico riguarda la diminuzione del gradimento medio degli insegnamenti del corso di studi per l'anno 2015. Tuttavia, il dato può essere giustificato da cause estemporanee; si prevede di monitorare l'indicatore nei prossimi anni accademici.

INGEGNERIA E SCIENZE INFORMATICHE

Codice 8615

Dipartimento DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA

Classe L-8

Sede Cesena

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Si valutano positivamente le azioni già intraprese. In particolare, il rapporto di riesame segnala che il numero di immatricolati (198) ha sostanzialmente saturato la capacità del corso di studio, che prevede un limite massimo di 200 immatricolazioni all'anno.

L'analisi della situazione è stata condotta in modo completo e puntuale. Tra gli aspetti positivi si segnala il ridotto numero di abbandoni tra il primo e il secondo anno (inferiore alla media dei corsi simili).

Tra gli aspetti negativi segnalati dal documento di riesame si segnala la scarsa attrattività di uno dei due curricula (Scienze e Tecnologie Informatiche). Gli interventi correttivi sono coerenti con le criticità emerse dall'analisi; in particolare, si valuta positivamente la riorganizzazione dei curricula allo scopo di uniformarne l'attrattività.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Si valutano positivamente le azioni correttive già intraprese, con particolare riguardo alla modifica delle coperture e dell'ottimizzazione del piano didattico.

Il documento di riesame analizza in modo corretto e completo la situazione attuale, segnalando alcune criticità legate allo scarso grado di soddisfazione espresso dagli studenti su alcuni insegnamenti.

Gli interventi correttivi puntano ad affrontare le criticità evidenziate dall'analisi dei dati. Si valuta molto positivamente l'opera di ottimizzazione del piano didattico, nonché l'adeguamento dell'offerta formativa relativamente ai corsi fondamentali di carattere matematico, per meglio adattarne i contenuti alle esigenze degli altri corsi del CdS.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Trattandosi di un CdS di recente istituzione, non sono ancora disponibili su AlmaLaurea i dati della situazione occupazionale dei laureati. Tuttavia, ai laureati è stato proposto un questionario AlmaLaurea sul grado di soddisfazione del CdS. L'analisi indica che i risultati sono positivi ed evidenziano un elevato grado di soddisfazione dei primi studenti laureati. Il documento di riesame riporta anche l'assenza di criticità percepite dalle aziende relative al contenuto dei corsi. Gli interventi correttivi sono coerenti con la necessità di monitorare la qualità degli sbocchi occupazionali dei laureati, non appena i dati relativi saranno disponibili.

Approfondimenti

L'unico punto sollevato dal rapporto di riesame che merita attenzione è la disparità marcata tra il curriculum "scienze" (23 studenti iscritti) e il curriculum "ingegneria" (138 studenti iscritti). Il CCdS è consapevole di tale problema, e ha attivato una discussione interna per attuare una riorganizzazione didattica che sperabilmente supererà questa disparità. Tale attività è valutata in modo molto positivo.

MATEMATICA

Codice 8010

Dipartimento DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Classe L-35

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Sono state richiamate le azioni correttive del piano precedente ed esaminati gli esiti (supporto alla didattica per gli studenti della LT da parte degli studenti della LM).

E' stata approfonditamente analizzata la relazione tra studenti con OFA e abbandoni. Al fine di ridurre gli abbandoni (ancora una criticità come sottolineato nel RAR) si concorda sulla necessità di informare gli studenti della stretta

correlazione tra fallimento del test OFA e carriera universitaria. Sempre per ridurre gli abbandoni si ritiene che l'introduzione del numero programmato possa essere di aiuto. La soglia di 150 unità sembra congrua, in quanto il numero di studenti al secondo anno è comunque inferiore a tale numero.

La CP rimarca che è entrata in vigore la nuova riforma del corso di studio (aumento delle ore dedicate alle esercitazioni, eliminazione degli insegnamenti estensivi al primo anno, eliminazione degli insegnamenti opzionali al primo anno, migliore distribuzione degli insegnamenti sui tre anni, razionalizzare l'orario delle lezioni). Gli effetti di tale riforma, sui quali al momento non ci sono dati, andranno attentamente valutati in futuro.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Il riesame valuta e analizza attentamente i dati a disposizione, facendo specifico riferimento alle domande 2, 5, 9, 10, 12, 13 come da indicazioni fornite.

I rappresentanti degli studenti segnalano anche questo anno uno scarso numero di ore dedicate agli esercizi, segnalazione di cui si è tenuto conto nella nuova riforma del corso, che prevede un aumento (a Regolamento Didattico) delle ore di esercitazioni previste.

Viene ampiamente discusso, sia tramite azioni già intraprese che tramite azioni da intraprendere, il tema del miglioramento della qualità della didattica, soprattutto al II anno.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Le azioni correttive sono chiaramente indicate e commentate tramite una analisi precisa e puntuale. Viene sottolineata la necessità di aumentare le competenze spendibili nel mondo del lavoro (ampliare offerta corsi opzionali).

Approfondimenti

Si segnala lo stato di gravissima criticità dell'aula del terzo anno (VII piano), già evidenziata nel RAR.

Osservazioni complessive

Nell'a.a.2016/17 sarà attivato il nuovo piano didattico approvato in Consiglio a novembre 2015. Nel Riesame 2017/18 si valuteranno i dati sugli abbandoni e sui crediti acquisiti al primo anno per verificare i primi effetti della riforma. Dovrà essere valutato l'effetto di una programmazione didattica impostata tenendo in considerazione le opinioni studenti dell'anno precedente e che cerchi di sfruttare meglio le specificità dei singoli docenti, tramite un avvenuto cambio di titolarità in diversi corsi.

MATEMATICA

Codice 8208

Dipartimento DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Classe LM-40

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il RAR evidenzia alcuni problemi nel Curriculum Didattico. Gli studenti chiedono una maggiore chiarezza riguardo all'iter di immatricolazione, soprattutto per chi non ha conseguito la laurea a Bologna, in particolare riguardo alle modalità e scadenze con cui devono sostenere il colloquio e gli esami di logica e statistica. Il fatto che questi due esami siano obbligatori vincola molto gli studenti nella scelta degli opzionali.

L'obiettivo dell'internazionalizzazione è ampiamente trattato.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Al fine migliorare l'orientamento in entrata gli studenti chiedono un incontro, all'inizio del primo anno, per la presentazione dei corsi a scelta, come del resto avviene già in altri corsi di studio.

Gli studenti del Curriculum Didattico lamentano che il livello di alcuni dei loro insegnamenti sia decisamente scarso, e che insegnamenti fondamentali non forniscano adeguati strumenti né pratici né teorici. La CP auspica che, al fine

di un miglioramento della qualità della didattica (il primo degli obiettivi indicati nel RAR), si valorizzino al meglio le competenze e le specificità dei singoli docenti.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Gli interventi correttivi sono chiaramente elencati e descritti. Gli studenti confermano la necessità e l'utilità di avere incontri con laureati in matematica che occupino posizioni di rilievo.

Per il Curriculum Didattico si auspica l'organizzazione di un incontro informativo in cui si illustrino le modalità dell'inserimento nel mondo dell'insegnamento: normative, concorsi, tfa.

Approfondimenti

L' ID (Indirizzo Didattico) necessita, nell'opinione degli studenti, di una profonda e radicale revisione per aumentare la qualità e l'attrattività del percorso formativo

Osservazioni complessive

Come sottolineato nel Rapporto, si caldeggia ancora una volta il proseguimento di una programmazione didattica che valorizzi al meglio le competenze e le specificità dei singoli docenti (tramite turnazione sui corsi), non ancora ottimale nell'opinione degli studenti.

SCIENCE FOR THE CONSERVATION - RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE

Codice 8537

Dipartimento DIPARTIMENTO DI CHIMICA "GIACOMO CIAMICIAN"

Classe LM-11

Sede Ravenna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Gli interventi proposti sono stati sviluppati e sono stati efficaci. L'analisi dei dati è precisa. Nella discussione vengono segnalati riferimenti normativi fondamentali per il riconoscimento del significato professionalizzante del titolo di studio. Importante, e da risolvere, risulta il fatto che il corso promuova azioni di internazionalizzazione che ricadono al di fuori dei sistemi di controllo di Ateneo per quel tipo di attività. L'azione correttiva proposta è ragionevole.

Tema 2: l'esperienza dello studente

L'azione correttiva è stata applicata ad un singolo, specifico corso, gli effetti saranno visibili nei prossimi anni. L'analisi dei dati descrive puntualmente i dati ed identifica punti di criticità e propone anche soluzioni alle difficoltà evidenziate. Gli interventi correttivi sono mirati a migliorare aspetti didattici, con lo stimolo ad adeguare contenuti al profilo studenti in entrata e a fornire conoscenze di base.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Il CdS ha avviato procedure per favorire attività di tirocinio utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. L'analisi dei dati è precisa e considera consapevolmente le caratteristiche del CdS. Le azioni correttive previste e convergono tutte sostanzialmente nella stessa direzione, con un forte supporto richiesto alla Fondazione Flaminia

SCIENZE AMBIENTALI

Codice 8011

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe L-32

Sede Ravenna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il rapporto del riesame analizza i dati in maniera esaustiva, identifica correttamente i problemi e propone adeguate misure ed interventi correttivi, mirati a migliorare il livello degli studenti in entrata, la loro regolarità negli studi limitando anche il numero di abbanoni. L'utilizzo del TOLC-I obbligatorio è risultato efficace nel limitare le iscrizioni.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Il Riesame identifica correttamente i problemi e le azioni da intraprendere. Il problema della logistica, sebbene non sia sotto il diretto controllo del CdS, viene indicato come risolvibile attraverso l'apertura imminente di nuovi spazi didattici. Le criticità dei singoli corsi sono diminuite. Gli interventi correttivi, mirati ad una migliore organizzazione dei singoli corsi e delle performances di gradimento, sembrano adeguati.

Per quanto riguarda l'obiettivo 'orientamento in uscita', l'azione potrebbe essere riportata nel punto successivo, 3- accompagnamento nel mondo del lavoro.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Il Riesame identifica i problemi riscontrati e le azioni proposte in maniera corretta e dettagliata. Identifica le ragioni principali dei dati non troppo positivi dei laureati 2014, ed evidenzia che le azioni correttive intraprese negli anni precedenti dovrebbero far vedere i risultati a partire dai prossimi anni.

SCIENZE BIOLOGICHE

Codice 8012

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe L-13

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

L'analisi è stata condotta in modo dettagliato, mettendo bene in evidenza gli esiti delle azioni intraprese. Si conferma il numero piuttosto basso di studenti immatricolati con OFA, il che evidenzia che la LT riesce ad attirare studenti di buon livello. Anche le attività di orientamento sembrano aver avuto un buon successo. Si evidenzia correttamente una flessione della percentuale dei programmi pubblicati sulla guida dello studente (in italiano ed inglese) nell' A.A. 2015/16, ma non si identificano azioni specifiche verso i docenti che non hanno ottemperato a questo obbligo. Tutti gli altri dati sembrano commentati con buon dettaglio. Anche le azioni proposte sembrano adeguate. Sembra incongruente il dato relativo al numero di studenti con mobilità in entrata (da 48 nel 2013/14 a 6 nel 2014/15).

Tema 2: l'esperienza dello studente

Opinione degli studenti: I dati aggregati sulle opinioni degli studenti mostrano che il corso ha delle buone performances. Il riesame analizza adeguatamente questi aspetti. Le azioni verso i singoli docenti sembrano, almeno in alcuni casi, aver sortito buoni risultati.

Opinione dei laureati: Come evidenziato il valore di soddisfazione dei Laureati vede una flessione significativa (da 94,7% nel 2013 a 80,6% nel 2015). Il CdS si propone adeguatamente di monitorare questo dato, che risulta di difficile interpretazione, e se confermato negli anni prossimi potrebbe essere fonte di preoccupazione. Un altro dato poi sembra preoccupante e andrebbe discusso: i laureati che si iscriverebbero di nuovo sono il 58,3% nel 2015 contro il 78,1% nel 2013.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Come per molte lauree simili, la maggior parte degli studenti in Scienze Biologiche prosegue con una Laurea magistrale. Questo dato non desta alcuna preoccupazione e risulta pertanto fisiologico. Il riesame inoltre correttamente evidenzia che le possibilità di impiego per i laureati in Sc. Biologiche sono diminuite nel tempo. Sembra adeguata l'azione di

incrementare i tirocini esterni, che possono rappresentare un prezioso momento di interazione dello studente con il mondo del lavoro.

SCIENZE E GESTIONE DELLA NATURA

Codice 8209

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe LM-60

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

L'azione correttiva 1) sembra riguardare un aspetto marginale anche se importante nella formazione degli studenti. L'analisi dei dati è puntuale, e vengono segnalati i risultati più importanti. Per quello che riguarda gli interventi correttivi viene reiterato l'invito ad un utilizzo critico e importante delle risorse di rete offerte dall'Ateneo, che sembra di rilevanza marginale

Tema 2: l'esperienza dello studente

L'invio di questionari a strutture operanti nel campo è un elemento importante di conoscenza e può rappresentare una base per interventi mirati, che perfezionino quanto già costruito con i passati interventi sulla struttura del corso di studio. I risultati del questionario rappresentano un elemento interessante, che non sono discussi in grande dettaglio. I punti segnalati nel questionario non trovano riscontro poi in eventuali azioni correttive, che segnalano come prioritaria la diffusione dei tesi svolte in collaborazione con strutture esterne al CdS. Azione lodevole ma diversa rispetto a quanto evidenziato in sede di presentazione della situazione.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

Non erano state proposte azioni o interventi nel riesame precedente, in attesa del completamento delle modifiche sulla struttura del CdS. L'analisi dei dati commenta i dati relativi al CdS e li contestualizza in un quadro di sistema relativo a titoli di studio affini. Viene proposta una azione sulla associazione italiana naturalista (AIN) per spingere ad una modifica della possibilità di accesso ad albo professionale, possibile sfogo per laureati.

Approfondimenti

La commissione paritetica segnala che 3 componenti per commissione paritetica sono forse pochi per una discussione aperta. Nel dettaglio poi le riunioni possono forse essere presentate in maniera più specifica

SCIENZE GEOLOGICHE

Codice 8015

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe L-34

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Le azioni correttive proposte sono relative al controllo dell'evoluzione nel numero di iscritti legata all'inserimento del numero programmato e dell'incentivazione alla mobilità internazionale, colgono alcuni aspetti di attenzione del CdS. L'analisi dei dati è puntuale e precisa, segnala elementi di attenzione (es. laureati in corso), considera eventuali motivazioni e segnala aspetti positivi.

Le azioni proposte reiterano quelle dello scorso anno.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Le azioni intraprese erano mirate a valutare l'efficacia di modifiche e cura di alcuni dei corsi più ostici o poco graditi agli studenti. Gli interventi sono descritti con buon dettaglio, alcune interventi hanno dato segnali incoraggianti, per altri occorrerà attendere, per altri ancora la soluzione può non essere immediata.

Il commento ai dati è molto puntuale, identificando le situazioni fonte di problemi e le cause. Queste comunque non abbassano il gradimento complessivo per il CdS.

Le azioni correttive reiterano nei titoli quelli degli anni precedenti, sono in parte cambiati i corsi bersaglio, in parte anche con l'intenzione di valutare modifiche effettuate.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

L'azione di controllo prevista era mirata a dare una maggiore attenzione alle attività di tirocinio, azione peraltro complessa da condurre. Importante perchè prima esperienza dello studente con mondo esterno.

L'analisi dei dati segnala il dato fondamentale che la maggior parte (84%) prosegue con la formazione di secondo livello, chiaro indicatore della scarsa efficacia di LT per inserimento nel mondo del lavoro.

Il CdS non propone interventi su questo tema nel prossimo futuro.

SCIENZE NATURALI

Codice 8016

Dipartimento DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Classe L-32

Sede Bologna

Considerazioni specifiche sul Rapporto di Riesame del CdS

Tema 1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS

Il rapporto commenta in maniera puntuale i dati più significativi relativi al CdS. Non vengono segnalate particolari criticità anche se la percentuale di laureati in corso relativamente bassa può essere uno stimolo per curare alcuni aspetti, come peraltro indicato tra le azioni proposte.

Le azioni da intraprendere sono chiare, riguardano specialmente aspetti informativi alle matricole e colloqui con gli studenti in difficoltà.

La Commissione Paritetica segnala che sono pochi 2 docenti membri della commissione QA. sentito il coordinatore di CdS, la CP prende atto che i contenuti del riesame vengono discussi e commentati in maniera esplicita in CdS.

Tema 2: l'esperienza dello studente

Le azioni previste sono state svolte, anche se non per tutte con esito soddisfacente. Il rapporto segnala una criticità storica per un corso, ma non sembrano possibili soluzioni alternative. In complesso la valutazione del CdS è molto buona. Il rapporto presenta gli aspetti meno soddisfacenti, illustra interventi e discute cause.

Gli interventi proposti reiterano quelli già svolti con attenzione alle situazioni critiche.

Tema 3: l'accompagnamento al mondo del lavoro

I dati segnalano che la maggior parte dei laureati prosegue con studi di secondo livello, destino naturale per un corso di laurea triennale come questo. I numeri di chi lavora sono veramente bassi per potere sostenere qualsiasi considerazione.

L'iniziativa di presentare opportunità del mondo del lavoro sembra lodevole.

ALLEGATI

Collegamento ai “Rapporti dei Corsi di Studio 2016” della Scuola

Di seguito il collegamento ai Rapporti dei Corsi di Studio della Scuola di Scienze

[http://www.unibo.it/qualityassurance/Reports2016/Forms/AllItems.aspx?
FilterField1=Scuola&FilterValue1=Scienze](http://www.unibo.it/qualityassurance/Reports2016/Forms/AllItems.aspx?FilterField1=Scuola&FilterValue1=Scienze)