



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO  
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA  
Commissione Erasmus e Internazionalizzazione del CCS

**VERBALE RIUNIONE DEL 01/10/2018**

Presenti (per la commissione didattica):

Stefano Berardi  
Rossella Cancelliere  
Andrea Grosso  
Valentina Gliozzi  
Ruggero G. Pensa  
Paola Gatti

La seduta ha inizio alle ore 11:15.

Ruggero Pensa viene nominato segretario verbalizzante per la seduta corrente.

Viene approvato il seguente ordine del giorno:

- Comunicazioni a valle della riunione della commissione Erasmus di Ateneo;
- Analisi degli indicatori ANVUR sull'internazionalizzazione dei corsi di studio triennale e magistrale (in ottica di riesame);
- Analisi delle mobilità attive e strategie per nuovi accordi;
- Commissione per contributo aggiuntivo;
- Varie ed eventuali.

**Comunicazioni a valle della riunione della commissione Erasmus di Ateneo**

Berardi comunica gli esiti dell'analisi dell'algoritmo di assegnazione utilizzato da CINECA nella sua procedura. Secondo la commissione, l'algoritmo utilizzato, una versione rimaneggiata dell'algoritmo dei matrimoni stabili, non è ottimale e lascia spazi per numerosi ricorsi. Inoltre, l'algoritmo favorisce le sedi, anziché i candidati. Fatibene ha sottolineato, durante la riunione della commissione Erasmus di ateneo, diverse criticità, oltre a quelle elencate da Berardi.

Berardi invierà una e-mail alla Commissione Erasmus di Ateneo per far presente le criticità. La commissione concorda con il seguente contenuto della e-mail di Berardi:

-----  
BOZZA DI LETTERA DI PROTESTA  
-----

Cari delegati e membri delle commissioni Erasmus dei dipartimenti di ateneo,  
Riteniamo di aver individuato importanti errori nella procedura di assegnazione automatica attualmente fornita dal CINECA. Se condividete la bozza di email sottostante, vi invitiamo a firmarla, rispondendo a questo messaggio, per poter chiedere con forza modifiche nelle sedi opportune.

La Commissione Erasmus del Dipartimento di Informatica.

Il 24/09/2018 15:05, International Exchange ha scritto:

Gentilissim\*,  
in vista della Commissione Mobilità Internazionale di domani inviamo in allegato il documento rilasciato da CINECA in data odierna in merito all'assegnazione automatica delle destinazioni Erasmus.  
Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO  
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA  
Commissione Erasmus e Internazionalizzazione del CCS

Noi (alcuni membri della commissione Erasmus di Ateneo) abbiamo svolto simulazioni con il corrente algoritmo di assegnazione erasmus, e verificato oltre ogni dubbio che esso non si preoccupa di trovare la scelta migliore per ogni studente. Inoltre l'algoritmo non controlla se avvengono ingiustizie evidenti. Uno studente puo' essere scartato da una destinazione per lui migliore e che ha posti vacanti, oppure da una destinazione dove l'ultimo classificato ha un punteggio minore del suo. Questa scelta errata comporta un grave e concreto rischio di ricorsi.

Inoltre, il corrente algoritmo di assegnazione ha un obiettivo dichiarato che come commissione erasmus non possiamo assolutamente condividere. Infatti nel documento che ci e' arrivato leggiamo: l'obiettivo della procedura e' "**assegnare ad ogni studente la prima sede, in ordine di preferenza espressa, tra quelle in cui si trova, durante l'elaborazione della procedura, in posizione utile per l'assegnazione**". In base a numerosi esempi, sappiamo che dare la prima sede in posizione utile, anche in ordine di preferenza espressa, non garantisce quello che per noi e' l'obiettivo irrinunciabile dell'Erasmus: dare a **OGNI** studente la destinazione per lui migliore tra quelle che e' possibile dargli, e che non comportino ingiustizie del tipo spiegato sopra.

Quindi in coscienza, preferiamo dimmetterci piuttosto di controfirmare le decisioni prese da questo algoritmo, che sappiamo essere spesso errate.

Per tutte queste ragioni chiediamo: che sia implementato l'algoritmo

**Gale-Stapley del 1962**

e che Gale-Stapley venga usato per calcolare

**la soluzione male-optimal del problema degli stable marriage**

Gale-Stapley risolve tutti i problemi segnalati. L'algoritmo Gale-Stapley e' ben noto (Stapley e' premio Nobel per l'Economia). Inoltre e' un algoritmo breve da scrivere ed e' facilmente reperibile in rete, con tutte le spiegazioni necessarie. Abbiamo comunque preparato una descrizione dettagliata dell'implementazione di Gale-Stapley nel caso delle assegnazioni Erasmus (due pagine) e restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti.

Commissione Erasmus Dipartimento Informatica

## **Analisi degli indicatori ANVUR sull'internazionalizzazione dei corsi di studio triennale e magistrale (in ottica di riesame)**

Pensa illustra lo schema di riesame ciclico e gli indicatori ANVUR relativi all'internazionalizzazione. La commissione discute i parametri e analizza i principali mutamenti intercorsi dall'ultimo riesame. Gli indicatori sono riportati in allegato al presente verbale.

La commissione ricorda brevemente **i principali mutamenti intercorsi dall'ultimo riesame:**



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO**  
**DIPARTIMENTO DI INFORMATICA**  
**Commissione Erasmus e Internazionalizzazione del CCS**

**Obiettivo:** aumento degli studenti incoming e outgoing.

**Azioni intraprese:**

Nell'anno accademico 2016/17, la Commissione Erasmus e Internazionalizzazione del CdS in Informatica ha provveduto ad analizzare le principali problematicità degli accordi Erasmus, individuando alcune criticità riguardanti principalmente accordi ereditati al momento dell'abolizione delle facoltà, in seguito alla costituzione del Dipartimento di Informatica. Sono stati raccolti i dati relativi agli esami convalidati e le informazioni reperibili sui siti internet delle università partner. Il lavoro ha permesso di identificare alcune destinazioni di scarso interesse e altre per cui non è stato possibile individuare sufficienti corrispondenze tra i corsi della L31 e LM18 e i corsi proposti dalle università partner.

A partire dall'A.A. 2016/17, inoltre, il Dipartimento di Informatica, su proposta del CCS di Informatica, ha stanziato un budget di 3000 euro all'anno come contributo aggiuntivo per studenti outgoing meritevoli, ovvero con un sufficiente numero di CFU conseguiti all'estero.

L'effetto combinato di questi due provvedimenti ha comportato un aumento del numero di domande per la borsa Erasmus+: si è passati infatti dalle 20 domande del bando 2016/17 (anno in cui non è stato possibile pubblicizzare il contributo aggiuntivo, per la sua tarda approvazione), alle 34 domande per il bando 2017/18 (anno in cui il contributo aggiunto è stato pubblicizzato nel bando) e 30 per il bando 2018/19.

Inoltre, il numero di destinazioni scelte è aumentato da 8 (per il bando 2016/17) a 18 (per il bando 2017/18).

**Stato di avanzamento della azione correttiva:**

Le azioni descritte sono terminate, anche se gli effetti non sono ancora pienamente misurabili.

**Analisi della situazione secondo i punti di attenzione/Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare:**

La commissione analizza gli indicatori ANVUR, iniziando da iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e iC11 (Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero), fortemente connessi tra loro.

Per quanto riguarda l'indicatore iC10, calcolato per la L31, la commissione evidenzia un sostanziale allineamento con i (bassi) valori medi nazionali per la classe di laurea (in alcuni casi i valori sono migliori della media nazionale), con l'eccezione dell'ultimo anno accademico in esame (2016/17). Per la LM18, invece, i valori sono molto più bassi della media nazionale. L'indicatore iC11, evidenzia invece una percentuale sostanzialmente pari a 0 di laureati che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero, sia per la L31 che per la LM18. La commissione, dopo una lunga discussione, concorda sul fatto che tali valori siano dovuti essenzialmente a due fattori, tra loro correlati:

1. La discrepanza tra il numero di CFU tipico dei corsi nelle università partner (4/5 CFU per modulo didattico) e quelli del nostro corso di studi (6/9/12 CFU, tipicamente).
2. L'ampio utilizzo, da parte dei docenti del CdS, dell'esame integrativo quale soluzione per il riconoscimento di interi moduli didattici del nostro CdS che non riescono ad essere completati da altrettanti moduli seguiti all'estero.

Il primo punto non può essere risolto, dati i vincoli imposti dai regolamenti, se non accorpando più moduli delle università partner per il riconoscimento di singoli moduli del nostro CdS.

Tale accorpamento non è però sempre fattibile, in quanto spesso i programmi dei moduli delle università partner si discostano da quelli del nostro CdS.

Il secondo punto è conseguenza del primo. L'impossibilità di trovare corrispondenze esatte dei corsi, fa sì che i docenti del nostro CdS non riconoscano appieno le attività svolte all'estero e impongano il superamento di un esame integrativo al fine di convalidare l'intero modulo didattico. La commissione



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO  
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA  
Commissione Erasmus e Internazionalizzazione del CCS

è concorde nell'individuare nell'eccessiva prudenza dei singoli docenti il motivo principale per il mancato riconoscimento di parte dei CFU conseguiti all'estero. Tale prudenza, seppur dettata dal legittimo timore di mettere gli studenti Erasmus nelle condizioni di non poter usufruire di una preparazione pienamente coerente con il progetto culturale e scientifico del CdS, nei fatti limita le possibilità di scelta di moduli didattici da seguire presso le università partner. Un eccessivo ricorso agli esami integrativi, inoltre, rischia di rallentare la carriera degli studenti al rientro dalla mobilità Erasmus+.

A tal proposito si ricorda che gli indicatori iC10 e iC11 non considerano gli esami parzialmente superati all'estero nel conteggio del numeratore, per cui, nel caso estremo in cui uno studente si vedesse riconosciuti 8 CFU dei 9 CFU totali di un insegnamento del nostro CdS, il contributo di tale attività al numeratore degli indicatori in esame sarebbe comunque 0. A tal proposito Paola Gatti comunica i dati dei CFU effettivamente riconosciuti negli ultimi anni accademici:

2016/17: 8 studenti, 238 crediti convalidati e 74 cfu da superare con esame integrativo;

2015/16: 11 studenti, 249 crediti convalidati e 72 cfu da superare con esame integrativo.

Come si vede, un quarto dei CFU viene convalidato attraverso esame integrativo. Si nota inoltre un basso numero di studenti che chiedono la convalida degli esami svolti all'estero. Questo può essere dovuto ad una mancata partenza, o alla totale assenza di CFU da convalidare. In entrambi i casi, la causa più probabile sembra essere la difficoltà nell'individuare un percorso condiviso tra università partner e nostro CdS, a causa proprio dell'alto numero di esami integrativi che sono probabilmente percepiti come un motivo di rallentamento nella carriera.

Per quanto riguarda l'indicatore iC12 (Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero), esso appare meno problematico dei precedenti. In particolare, per la L31 il valore è superiore alla media nazionale. Lo stesso indicatore per la LM18, invece, mostra un andamento instabile, alternando valori in linea con la media nazionale a valori ben al di sotto della stessa. Certamente l'assenza di insegnamenti in inglese diminuisce l'attrattiva della nostra laurea magistrale nei confronti degli studenti provenienti dall'estero. Le fluttuazioni dell'indicatore non trovano corrispondenza con particolari politiche adottate dal nostro CdS, per cui le motivazioni sono presumibilmente da imputare a fattori estrinseci difficilmente individuabili e/o analizzabili in assenza di informazioni precise.

**Proposte di obiettivi e azioni di miglioramento:**

La commissione propone alle commissioni per il Riesame della L31 ed LM18 il seguente obiettivo:  
O1. Aumento del 30% del numero di CFU conseguiti all'estero senza esame integrativo.

Per il raggiungimento di tale obiettivo, la commissione propone alla Presidente dei CdS di Informatica di sottoporre al CCS le seguenti **azioni migliorative**:

A1. Affidamento della convalida delle carriere estere al responsabile per l'internazionalizzazione del Corso di Studi, con l'indicazione di favorire il più possibile l'accorpamento di moduli didattici al fine di riconoscere interamente gli esami sostenuti all'estero.

A2. Stipula di accordi maggiormente attrattivi e con un elevato grado di corrispondenza con i corsi dei nostri CdS.

A3. Somministrazione di un questionario agli studenti risultati vincitori di borsa Erasmus in passato, per cui non esistono convalide o comunque informazioni sul reale svolgimento della mobilità.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO  
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA  
Commissione Erasmus e Internazionalizzazione del CCS

**Responsabile:** commissione Erasmus e Internazionalizzazione / responsabile del CCS per l'internazionalizzazione.

**Tempi di attuazione:** due anni.

**Eventuale indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica:** accrescimento degli indicatori ANVUR relativi all'internazionalizzazione. Aumento del numero di delibere concernenti riconoscimenti di crediti formativi conseguiti all'estero.

Gli esiti dell'analisi dell'indicatore iC12 non richiedono azioni immediate. Tuttavia, una possibilità di cui si potrebbe discutere in CCS è l'incentivazione di corsi in inglese all'interno dei corsi di laurea esistenti, in modo da attirare studenti internazionali o, eventualmente, l'istituzione di una nuova laurea LM18 in inglese

### **Analisi delle mobilità attive e strategie per nuovi accordi**

Alla luce di quanto discusso al punto precedente, la commissione decide di rimandare questo punto ad una successiva riunione.

### **Commissione per contributo aggiuntivo**

Viene riconfermata la commissione composta da Rossella Cancelliere, Valentina Gliozzi e Andrea Grosso.

### **Varie ed eventuali**

Non ci sono varie.

La seduta termina alle ore 13.00

