

**Denominazione del Corso di Studio** : Laurea Magistrale in Informatica

**Classe** : LM-18

**Sede** : Torino, Dipartimento di Informatica, Scuola di Scienze della Natura

**Primo anno accademico di attivazione**: 2009-2010

### **Gruppo di Riesame**

Componenti obbligatori

Prof.ssa Susanna Donatelli (Presidente del CCS di Informatica) – Responsabile del Riesame

Sig. Alessandro Genovese (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti

Prof.ssa Ines Margaria (Vice-presidente CCS e Presidente Commissione Tutorato)

Prof.ssa Maddalena Zacchi (presidente Commissione Valutazione)

Prof. Piercarlo Giolito (membro della Commissione Valutazione)

Prof.ssa Rosa Meo (membro Commissione OTP del Dipartimento)

Prof.ssa Viviana Bono (per la Commissione Stage)

### **Sigle**

*CCS*: Consiglio di Corso di Studi del CCS di Informatica (congiunto Triennale e Magistrale)

*CdS*: Corso di studi triennale in Informatica

*CDD*: Consiglio del Dipartimento di Informatica

*Responsabile*: responsabile del Riesame

*Riesame*: il riesame corrente

*Documento*: Il documento di questo Riesame

### **Procedura:**

Il Responsabile ha distribuito a tutti i membri del CCS gli indicatori pervenuti dalla sede centrale. C'è poi stata una successiva distribuzione di dati a fronte di una richiesta di approfondimento e verifica che il Presidente del CCS ha fatto agli uffici. È stato aperto un blog per la pubblicazione di suggerimenti e commenti.

Il Responsabile ha poi chiesto ai presidenti delle commissioni del CCS coinvolte di studiare gli indicatori e i dati di propria competenza e di elaborare un commento agli stessi. Tali contributi sono stati poi integrati dal responsabile, con l'aiuto del vice presidente del CCS. Il gruppo del Riesame si è poi riunito e il Documento prodotto è stato poi distribuito all'intero CDD e a tutto il CCS. La procedura formale di approvazione avverrà dopo il recepimento dei commenti al Documento da parte del Presidio.

Il Documento è stato poi caricato sul sito del Presidio dell'Università di Torino per una prima verifica. I commenti del presidio sono stati poi presi in esame da un CDD e CCS congiunto che ha portato alla stesura definitiva che è stata trasmessa agli uffici.

- CdS del 12 Febbraio 2013: Istituzione del gruppo del Riesame.
- 7 ottobre 2013: ricevimento dati per gli indicatori
- dal 7 al 9 ottobre: approfondimenti e messa a punto degli indicatori, grazie all'aiuto fornito dal "gruppo di supporto del Presidio".
- 9 Ottobre: distribuzione al CCS degli indicatori ricevuti
- 21 ottobre: viene reso disponibile il blog per la raccolta di commenti
- Il Responsabile raccoglie i commenti e i dati provenienti dalle commissioni del CCS e prepara una prima bozza, che viene distribuita il 28 ottobre.
- 29/10/2013: riunione del gruppo del Riesame per la messa a punto definitiva del Documento da trasmettere al Presidio (assenti: Torasso e rappresentante studenti e presente in qualità di uditore/consulente la prof.ssa Sapino, presidente della commissione didattica negli anni oggetto di riesame)
- 22/11/2013: ricezione dei commenti provenienti dal Presidio

- 26/11/2013: il rapporto di riesame è presentato e discusso in una riunione congiunta di CDD e CCS.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **26/11/2013**

#### **Attività oggetto di questo riesame**

Questo riesame fa riferimento alle tre coorti 10/11, 11/12 e 12/13, e, per tutti gli aspetti che non riguardano strettamente le coorti, al solo A.A. 12/13, i dati dell'orientamento si riferiscono all'anno solare 2012, mentre i dati degli stage fanno riferimento all'anno solare 2012

#### **Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio e del Consiglio di Dipartimento**

Il Responsabile ha proiettato, letto e commentato ogni singola parte del documento nella seduta congiunta CDD e CCS del CdS del 26/11/2013. Si sono raccolti commenti generali, in particolare relativamente alla necessità di raccogliere in futuro dati anche più raffinati, per permettere una migliore analisi dei fenomeni osservati a livello. I commenti di dettaglio sono stati invece immediatamente introdotti nel documento. Il documento è stato approvato all'unanimità

# I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

## 1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

	Indicatori e parametri considerati:	Fonte dei dati	Responsabile reportistica
1.	Numero medio annuo CFU/studente	ESSE3– Pentaho	Direzione Programmazione Qualità Valutazione (DPQV)
2.	Percentuale di iscritti al II anno con X CFU	ESSE3– Pentaho	DPQV
3.	Numero di CFU studenti iscritti al CdL da 2 anni/studenti iscritti	ESSE3– Pentaho	DPQV
4.	Tasso di laurea (percentuale di laureati all'interno della durata normale del CdL)	ESSE3– Pentaho	DPQV
5.	Tasso di abbandono del CdL	ESSE3– Pentaho	DPQV
6.	Quota di studenti lavoratori	ESSE3– Pentaho	DPQV
7.	Quota studenti fuori corso	ESSE3– Pentaho	DPQV
8.	Quota studenti inattivi	ESSE3– Pentaho	DPQV
9.	Tempo medio di conseguimento del titolo	ESSE3– Pentaho	DPQV

### Ulteriori dati a cura del CDS

Riesame (raccolta di tutti i dati usati per il riesame, inclusi gli indicatori provenienti da ESSE3)	<a href="http://di.unito.it/riesame12">http://di.unito.it/riesame12</a>	Commissione del Riesame e Gruppo del Riesame del CdS
Studenti in ingresso e ammissione	<a href="http://di.unito.it/ammmag12">http://di.unito.it/ammmag12</a>	Presidente della Commissione di ammissione alla Magistrale, Prof P. Torasso
Segnalazioni degli studenti portati in CdS (dai verbali del CdS)	<a href="http://di.unito.it/verbaliccs12">http://di.unito.it/verbaliccs12</a>	Manager didattico e Presidente del CdS
Valutazione studenti	<a href="http://di.unito.it/valutazione12">http://di.unito.it/valutazione12</a>	Edumeter e Presidente della Commissione di Valutazione, Prof. Zacchi
Laureati	Alma Laurea	Alma laurea e Presidente del Comitato di Indirizzo, Prof. Giolito

### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** Rivalutazione degli indirizzi/insegnamenti con pochi iscritti

**Azioni elencate come "da intraprendere"; responsabile; tempi e modalità di verifica:** Ripensare l'offerta formativa; Presidente del CCS; entro l'offerta formativa 13/14

**Azioni intraprese:** Non è stato attivato l'indirizzo di Metodi e Modelli, visto il basso numero di iscritti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'obiettivo di breve periodo si può considerare raggiunto, ma rimane aperto il problema di ripensare l'offerta formativa nella sua globalità per prevedere un percorso che

possa adeguatamente dare valore alle notevoli competenze dei docenti del Dipartimento di Informatica nel campo di Metodi e Modelli. Si propone di passare questo obiettivo come obiettivo del riesame ciclico

**Obiettivo n. 2:** Limitato numero di iscritti (anche rispetto ai laureati triennali in Informatica del nostro Ateneo)  
**Azioni elencate come “da intraprendere”;** responsabile; tempi e modalità di verifica: Maggior pubblicità dei dati occupazionali e maggior attività di orientamento per i laureati triennali; Presidente commissione orientamento del CdS / Consiglio di Dipartimento; numero di iscritti nei successivi anni accademici  
**Azioni intraprese:** Maggior orientamento esterno e interno (per i laureati triennali della laurea nella classe L31)  
**Stato di avanzamento dell’azione correttiva:** Non abbiamo dati definitivi sulle iscrizioni 13/14, ma a fine ottobre 2013 è stato superato il numero di preiscrizioni dello scorso anno per cui è presumibile un lieve incremento nel numero di iscritti alla data di chiusura delle iscrizioni alla laurea magistrale ( il 20/12/2013).

## 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

### INGRESSO NEL CDS

Per le tre coorti di riferimento i dati degli iscritti (33, 47 e 63) mostrano una significativa crescita.

La suddivisione nei tre indirizzi risulta bilanciata. Gli iscritti sono in significativa percentuale provenienti da Atenei non piemontesi (12%,32% e 22% rispettivamente), seppur in calo per la coorte più recente. Non è disponibile un indicatore di Ateneo per la percentuale di provenienza da Atenei stranieri. Dalle informazioni provenienti dalla commissione ammissioni nel 2012/13 sono stati 5 gli iscritti con titolo estero, mentre era uno solo nel 2011/12. Osservando i valori assoluti, si osserva che il numero di studenti delle tre coorti provenienti da altri atenei è rimasto stabile per le ultime due coorti (15 e 14), mentre si è significativamente incrementato il numero di studenti provenienti dall’Ateneo torinese (32 e 46), indice forse di una migliore capacità di promozione del nostro corso di studio all’interno del nostro Ateneo che non verso altri Atenei italiani. Permangono tuttora buoni i dati sull’occupazione dei laureati triennali in Informatica, che, nello stato di attuale incertezza sociale, rende particolarmente buono l’incremento del numero degli iscritti.

Rispetto alla sola coorte 12/13, sono state ricevute 74 richieste di preiscrizione, esaminate dall’apposita commissione, che ha riscontrato la mancanza dei requisiti di ingresso per due candidati; per un candidato la valutazione del curriculum è stata considerata parzialmente adeguata e diventerebbe adeguata qualora il candidato superasse gli esami di un certo numero di corsi (acquisibili come corsi singoli secondo le regole fornite da SA). Dei 72 candidati ritenuti idonei, 6 non hanno conseguito la laurea triennale entro la data limite fissata dal Senato Accademico (e quindi non hanno potuto iscriversi per a.a. 2012/13, mentre 63 si sono effettivamente iscritti. Gli studenti esaminati dalla commissione hanno messo in luce una competenza adeguata nella maggior parte degli ambiti, con suggerimenti di rafforzare alcune competenze in magistrale

### PERCORSO NEL CDS

Il numero degli studenti delle tre coorti iscritti al corso di studi nel suo insieme per l’A.A. 12/13 è stato pari a 141, di cui 34 fuori corso (per un totale del 24%, in leggera diminuzione dallo scorso anno). Questi studenti sono però necessariamente tutti delle coorti 09/10 e 10/11, che in origine erano 76, il che equivale a circa il 50%. Questo dato, estremamente allarmante, deve però essere valutato alla luce del fatto che molti studenti si iscrivono dopo la sessione di laurea di dicembre, con circa due-tre mesi di ritardo sull’inizio del primo semestre. Il numero di abbandoni (24%, 8,5% e 1,6% rispettivamente, con dati ancora non definitivi perché ancora ad iscrizioni aperte al momento del rilevamento, soprattutto per l’ultima coorte) sembra confermare il miglioramento dell’andamento globale della magistrale.

Il tempo alla laurea è stato di due anni per i laureati 270 nell’A.A. 10/11 (non poteva essere diversamente, visto che la laurea è stata attivata nel 09/10), mentre sale a 2,65 nell’A.A. 10/11 e rimane stabile al 2,67% nel 12/13 (dato incompleto perché manca ancora la sessione di Aprile 2014).

La percentuale di studenti inattivi è molto bassa (due/tre studenti in tutto per gli ultimi tre anni) e appare assolutamente fisiologica.

Risulta in diminuzione la percentuale di studenti magistrali (dm 270, dato Alma Laurea) che hanno avuto esperienze di lavoro durante gli studi magistrali (52%), di cui la stragrande maggioranza in modo saltuario e occasionale. E’ possibile che questa diminuzione sia legata al fatto che il dato fa riferimento a studenti che si sono già laureati, e, visto che sono studenti dm 270, sono forse un campione non significativo non includendo

coloro che terminano gli studi con grave ritardo a volte proprio a causa degli impegni lavorativi.

I dati sugli studenti incoming (0) e outgoing (3) all'interno del programma Erasmus rivelano una assai limitata visibilità internazionale e una certa difficoltà dei nostri studenti nel poter/riuscire/voler intraprendere un periodo all'estero.

#### **USCITA DAL Cds**

Osservando i dati per anno accademico (distribuiti dall'Ateneo) sono stati 13 gli studenti dm270 laureatisi nell'A.A. 2010/2011 e 17 quelli che si sono laureati nell'A.A. 11/12. Il dato per il 12/13 (3 studenti) non è da ritenersi significativo in quanto si riferisce alla sola sessione estiva, in quanto la rilevazione a inizio ottobre non tiene conto dei laureati di Ottobre e di quelli della prossima sessione utile (Aprile 2014).

Rispetto ai dati Alma Laurea, nell'anno solare 2012 si sono laureati 18 studenti delle coorti 270, mentre erano solo 5 l'anno precedente.

### **1-c INTERVENTI CORRETTIVI**

**Obiettivo n. 1:** incremento del numero degli iscritti incrementando anche la quota di provenienza da altri Atenei

**Azioni da intraprendere:** Migliorare la percezione del valore aggiunto legato al proseguimento degli studi, sia per gli studenti che per le aziende

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Aumentare le attività di orientamento rivolti ai laureati dell'Università di Torino e un'adeguata informazione, anche a livello nazionale, della ricchezza formativa della nostra laurea. Risorse: ore persona della commissione orientamento; efficacia misurabile sui numeri e la tipologia delle iscrizioni dei prossimi A.A.. responsabilità della giunta del CCS e della Commissione Orientamento.

**Obiettivo n. 2:** aumento degli studenti incoming e outgoing

**Azioni da intraprendere:** Migliorare la diffusione delle informazioni sulle attività del programma Erasmus e sulle possibilità di tirocinii internazionali.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Aumentare le attività di orientamento della commissione Erasmus del CCS, sin dai primi mesi della coorte. Richiesta al Dipartimento di Informatica di aiuto per il reperimento di fondi che possano sostenere gli studenti nei costi legati all'internazionalizzazione. Scadenze: dati dell'A.A. 14/15 sul numero di studenti incoming e outgoing e sul numero di accordi bilaterali disponibili. Responsabilità della commissione Erasmus (per l'orientamento e gli accordi) e per la giunta per il sollecito al Dipartimento del reperimento di fondi.

## 2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** Scadenze amministrative di esami e lauree

**Azioni intraprese:**

il CCS si è fatto promotore presso la scuola e presso la responsabile delle segreterie di una migliore sincronizzazione delle scadenze amministrative per la consegna libretto rispetto ai periodi degli esami, e ha chiesto che la scuola di facesse promotore presso la commissione didattica del Senato della richiesta di estendere la sessione di laurea di dicembre anche ai magistrali. Inoltre è stato dato incarico ad apposito gruppo di lavoro del CCS di organizzare le date degli esami in modo da permettere agli studenti di sostenere gli esami nell'interruzione di giugno e laurearsi comunque a luglio.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Abbiamo già avuto un miglioramento delle scadenze per la sessione di luglio, che, unitamente ad una migliore definizione delle date di esame, potrebbe portare ad un aumento dei laureati nella sessione di luglio.

**Obiettivo n. 2:** Sovrapposizioni di orario

**Azioni previste:** classificazione rigida degli insegnamenti come primo o secondo anno.

**Azioni intraprese:**

Non è ancora stata intrapresa alcuna azione, perché si è valutato che la soluzione individuata (rigida divisione in anni) avrebbe avuto anche ricadute negative sulla carriera degli studenti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** si propone di implementare per il prossimo anno una soluzione che preveda, per ogni insegnamento, l'indicazione di "anno di corso consigliato", facendo gli orari di conseguenza e lasciando poi agli studenti la libertà di scegliere l'anno in cui seguire il corso. Sarà cura della giunta del CCS lavorare di concerto con la Commissione orari per eliminare ogni sovrapposizione di orario fra esami obbligatori consigliati per lo stesso anno

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Il CdS partecipa all'attività di valutazione degli insegnamenti da parte degli studenti all'interno del progetto dell'Ateneo per la valutazione.

Gli studenti che hanno partecipato alla valutazione dei corsi sono 19 nel primo semestre e 32 nel secondo, per un totale di 236 (97 + 139) questionari compilati (63 + 148 i questionari compilati l'anno precedente);

Gli indici di soddisfazione medi sui due semestri relativi alla organizzazione del corso di Laurea, alla adeguatezza delle aule e dei locali per attività integrative, sono in deciso aumento, in particolare la valutazione dell'organizzazione generale del CdS è passata da 0,17 nel 2011-12 a 0,23, in una scala tra -1 e +1, l'adeguatezza del carico di lavoro resta costante a 0,21.

In diminuzione sono invece gli indici di soddisfazione sulle domande più significative che riguardano gli insegnamenti; si mantengono tutti decisamente positivi, ma la soddisfazione complessiva scende da 0,55 a 0,47; al contrario sale da 0,57 a 0,60 l'interesse dell'insegnamento.

Sono 18 gli studenti che hanno compilato le schede riservate a chi ha frequentato meno del 40% delle lezioni. 10 studenti giudicano inadeguate le strutture, 3 hanno difficoltà a seguire le spiegazioni dei docenti.

Le relazioni redatte dalla commissione di valutazione didattica e i dati risultanti dalle elaborazioni dei questionari sono pubblici e visibili agli studenti sul sito web del CdS.

I dati provenienti dalla valutazione degli studenti sono piuttosto limitati, anche perché gli studenti hanno già stabilito un rapporto di fiducia e confidenza con alcuni docenti (per esempio il relatore dello stage triennale), per cui eventuali criticità vengono riportate direttamente, o per mezzo dei rappresentanti degli studenti. I punti critici evidenziati dai rappresentanti degli studenti e discussi in CCL in questi mesi non si discostano da quelli presentati nel riesame iniziale, e cioè:

- sovrapposizione nell'orario delle lezioni
- scadenze amministrative delle sessioni di Laurea (eccessivo anticipo della scadenza della domanda di Laurea rispetto alla data della Laurea stessa)
- sbilanciamento dei corsi in orario nel semestre (primo semestre con troppi corsi soprattutto per l'indirizzo Reti)
- presenza di insegnamenti erogati ad anni alterni, non sempre perfettamente compatibili con una migliore propedeuticità fra insegnamenti

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Eliminazione/limitazione delle sovrapposizioni di orario

**Azioni da intraprendere:** rivedere la distribuzione dei corsi negli anni e nei semestri

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** si propone di implementare per il prossimo anno una soluzione che preveda, per ogni insegnamento, l'indicazione di "anno di corso consigliato", facendo gli orari di conseguenza e lasciando poi agli studenti la libertà di scegliere l'anno in cui seguire il corso. Sarà cura della giunta del CCS lavorare di concerto con la Commissione orari per eliminare ogni sovrapposizione di orario fra esami obbligatori consigliati per lo stesso anno

### 3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

#### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non erano stati indicati obiettivi di miglioramento a breve termine nel riesame precedente

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Nel 2012 sono stati 7 gli studenti che hanno svolto uno stage aziendale a fronte di un'offerta di 33 stage aziendali diversi (si noti che questo è un dato aggregato che comprende anche stage triennali, perché spesso l'offerta di stage da parte dell'azienda è valida sia per la magistrale che per la triennale, anche se poi ovviamente la realizzazione dello stage verrà declinata in modo diverso nel caso della magistrale).

Rispetto all'anno 2011 c'è stata una lieve diminuzione del numero di offerte di stage da parte delle aziende, tuttavia la qualità delle proposte è rimasta alta, se non addirittura migliorata.

Non sono invece disponibili dati relativamente alla soddisfazione di studenti e tutor aziendali, dati che potrebbero portare ad un miglior monitoraggio di un'attività formativa a volta di capitale importanza per la carriera lavorativa dei nostri studenti.

L'indagine 2012 di Alma Laurea relativa ai laureati a un anno dal conseguimento del titolo ha coinvolto 27 studenti sui 31 laureati nell'anno accademico 2010/2011. Circa l'80% degli intervistati risulta occupato con una soddisfazione lavorativa media di 7,4 punti in una scala da 1 a 10. Quasi tutti gli occupati, il 95%, lavora a vario titolo nel settore privato principalmente nei servizi. Occorre sottolineare che tutti gli intervistati non occupati dichiarano di essere inpegnati in studi di terzo livello. Il titolo conseguito (per il 90% necessario o comunque utile anche se formalmente non richiesto) ha migliorato la condizione lavorativa al 50% degli intervistati. Tale percentuale è circa uguale a quanto rilevato a livello nazionale (48% circa) che ha coinvolto 29 Atenei. Nello specifico il 50% dei laureati dell'Università di Torino dichiara un miglioramento delle condizioni economiche, mentre l'altro 50% dichiara un miglioramento delle competenze professionali. In ogni caso il 57% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite, contro il 54,5% a livello nazionale, mentre il 43% dichiara di utilizzare le competenze acquisite in misura ridotta in quanto richiesto sul posto di lavoro un titolo pari o inferiore alla laurea di primo livello.

Complessivamente il titolo di studio risulta molto efficace per il 57% degli occupati la cui laurea è necessaria e utilizzano le competenze universitarie in misura elevata, mentre solo per il 9,5% (14% a livello nazionale) degli occupati il titolo di studio risulta poco efficace in quanto non utile in alcun senso ed inoltre utilizzano in misura ridotta le competenze acquisite. Per una fascia intermedia degli intervistati, il 33% circa, il titolo è abbastanza efficace in quanto necessario, ma le competenze acquisite sono utilizzate in misura ridotta.

#### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

/

**Obiettivo n. 1:** Disponibilità di maggiori dati relativamente al "successo" degli stage aziendali

**Azioni da intraprendere:** mettere a punto una procedura, meglio se a livello di Ateneo, stile Edumeter, per la raccolta delle opinioni di studenti, tutor aziendali e tutor interni

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** La giunta del CCS porterà questa istanza al Dipartimento di Informatica, se non verranno intraprese azioni a livello di Ateneo, allora non rimarrà che procedere con una raccolta dati "locale"