

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

RELAZIONE ANNUALE 2016 COMMISSIONE PARITETICA

Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Verona

Componenti:

Romeo Rizzi	(docente) (<i>Presidente</i>)
Andrea Giachetti	(docente)
Pasquina Marzola	(docente)
Erik Pillon	(studente)
Giulia Pontali	(studente)
Benjamin Huremagic	(studente)

Introduzione

Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona.

Afferiscono al Dipartimento di Informatica i Corsi di Laurea in Bioinformatica, Informatica e Matematica Applicata ed i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche, in Mathematics e, a partire dal corrente anno accademico, in Medical Bioinformatics.

La Commissione paritetica è composta da tre Professori che hanno incarichi di insegnamento nei Corsi di Laurea sopra citati e da tre rappresentanti degli studenti, eletti nelle ultime elezioni studentesche. Uno studente frequenta la magistrale di Mathematics ed è stato studente nella nostra triennale di Matematica Applicata. Gli altri due studenti hanno appena avviato il loro percorso nel nuovo corso in Medical Bioinformatics, uscendo dal nostro corso in Bioinformatica. Mancando di componente studentesca sulle lauree in Informatica (triennale e magistrale), la commissione si è avvalsa della collaborazione di un ulteriore rappresentante degli studenti: Noè Murr. Questi frequenta la triennale di Informatica, e si è confrontato ed ha consultato fattivamente anche i ragazzi della magistrale.

Inoltre è stato espressamente chiesto ai rappresentanti di raccogliere tutte le possibili osservazioni da parte degli studenti di tutti i corsi per riportarli alla commissione in incontri informali per la discussione.

Riunioni e attività svolta

La commissione si è riunita ufficialmente in data 11 Novembre ed in data 20 Dicembre presso la Sala Riunioni, pianterreno del Dipartimento di Informatica, con presenze anche in via telematica.

In data 1 Dicembre hanno avuto luogo due incontri informali tra il presidente della commissione e lo studente Erik Pillon, per visionare il materiale proveniente dalla lettura dei questionari, e per tracciare una sintesi sulle istanze rilevate dallo studente nel confronto con i compagni.

In data 12 Dicembre ha avuto luogo un incontro tra i tre docenti (presidente in telematico) ed i rappresentanti degli studenti Benjamin Huremagic e Giulia Pontali incaricati di raccogliere note e proposte degli studenti di Bioinformatica e Informatica. Sono state espresse le rilevazioni da parte degli studenti, e sono state effettuate verifiche sul materiale proveniente dalla lettura dei questionari, e si è abbozzata una sintesi su quali rimarchi siano di pertinenza e rilievo.

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Criticità di funzionamento della Commissione registrate nel periodo di funzionamento

Non si sono riscontrate criticità nel corso dell'operato della commissione tranne una certa difficoltà ad organizzare le riunioni dovute al fatto che il periodo in cui la commissione svolge i suoi compiti (tra Novembre e Dicembre) coincide con un intenso periodo di lavoro sia per gli studenti che per i docenti. Da un punto di vista pratico le difficoltà nel riunirsi sono state superate lavorando collaborativamente al materiale della relazione su un documento condiviso online.

Quadro A Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo

Laurea in Informatica

Il progetto del CdL appare apprezzato sia considerando il feedback relativo alle consultazioni con le parti sociali che analizzando i dati di occupazione dei laureati. Durante il più recente incontro con le parti sociali, tenuto il 16 giugno 2016 sono state fatte alcune proposte per ottenere una migliore valorizzazione del corso di studi agli occhi del mondo industriale:

- Approfondire argomenti inerenti lo sviluppo di applicazioni per cellulari, tablet e pc (internet of things).
- Rafforzare la conoscenza dei processi aziendali e del ciclo di vita del software.
- Acquisire conoscenze relative al machine learning e ai big data. Aumentare l'attenzione al controllo delle versioni del software e alle problematiche di sicurezza.
- Promuovere laboratori che colleghino aziende ed università.

Le aziende hanno notato buona preparazione dei laureati, ma vorrebbero maggiore capacità di documentare il lavoro svolto.

Per quanto riguarda la soddisfazione delle aziende stesse per i tirocini formativi, i dati del sistema di rilevazione informatizzato, on-line, che permette di analizzare gli esiti dell'opinione degli enti e delle imprese ospitanti studenti in stage rivelano che le aziende aprono la possibilità di stage principalmente per contribuire alla loro crescita professionale e comunque valutano l'esperienza con i tirocinanti decisamente utile per l'azienda. Inoltre gli intervistati hanno valutato la preparazione universitaria adeguata allo svolgimento delle mansioni affidate e hanno dichiarato piena soddisfazione riguardo al lavoro svolto, alle abilità operative e agli obiettivi formativi raggiunti dagli stagisti.

L'analisi dei dati Almalaurea sull'occupazione a un anno dalla laurea, riportata nella Tabella 1, mostra nel triennio 2013-2015 un andamento abbastanza costante dell'assorbimento nel mondo lavorativo degli studenti che non proseguono i corsi. Si nota che rispetto all'anno precedente in cui vi era stato un peggioramento dei tempi di reperimento del lavoro e degli stipendi, c'è stata una decisa inversione di tendenza tornando a valori vicini a quelli del 2013. Aumenta anche la percentuale di coloro che ritengono la laurea molto utile per il lavoro svolto e si verifica un maggior apprezzamento delle competenze sviluppate

Nel 2015, a un anno dalla laurea, circa il 48% dei laureati in informatica è iscritto a un corso di laurea magistrale contro il 53,6% del 2014 e 61,5% del 2013. Si evidenzia quindi un calo di

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

interesse percentuale verso le lauree magistrali dovuto ad un aumento dell'occupazione al termine della triennale. Infatti, a un anno dalla laurea, la percentuale di laureati che lavora si è stabilizzato attorno al 51% (51.8% nel 2014, 50% del 2013). Più del 60% degli studenti dichiarano di non iscriversi alla magistrale per motivi di lavoro ed economici.

In definitiva appare molto positivo il progresso nella valutazione di utilità delle competenze maturate per lo svolgimento del lavoro.

Campione			
	2015	2014	2013
Numero di laureati	58	61	57
Numero di intervistati	55	56	52
Uomini	94,8	93,4	86,0
Donne	5,2	6,9	14,0
Età alla laurea (medie)	24,2	24,0	23,8
Condizione occupazionale			
Lavora	50,9	51,8	50,0
Non lavora e non cerca	40,0	41,1	48,1
Non lavora ma cerca	9,1	7,1	1,9
Non lavora/cerca, ma impegnata in corso universitario/praticantato (%)	36,4	35,7	42,3
Uomini		53,8	54,5
Donne		25,0	25,0
Numero di occupati	28	29	26
Ha iniziato a lavorare dopo la laurea	39,3	41,4	61,5
Statistiche occupati			
Tempo dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro	0,3	0,9	0,6
Tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro	2,2	2,8	1,0
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	2,5	3,8	1,5
Guadagno mensile netto (medie, in euro)			
Uomini	1087	986	1103
Donne	1376	200	1126
Totale	1098	959	1103
miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea (%)	33,3	25,0	50,0
Tipo di miglioramento notato nel lavoro (%)			
Dal punto di vista economico	-	33,3	50,0
Nella posizione lavorativa	25,0	-	-
Nelle mansioni svolte	-	-	-
Nelle competenze professionali	75,0	66,7	50,0
Sotto altri punti di vista	-	-	-
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)			
In misura elevata	46,4	48,3	42,3
In misura ridotta	39,3	41,4	46,2
Per niente	14,3	10,3	11,5
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)			
Richiesta per legge	7,1	6,9	-
Non richiesta ma necessaria	25,0	24,1	50,0
Non richiesta ma utile	53,6	51,7	38,5
Non richiesta né utile	14,3	17,2	11,5
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)			
Molto efficace/Efficace	50,0	48,3	42,3
Abbastanza efficace	32,1	34,5	46,2
Poco/Per nulla efficace	17,9	17,2	11,5
Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)	7,5	7,4	7,9
Occupati che cercano lavoro (%)	28,6	20,7	19,2

Tabella 1: Dati AlmaLaurea su occupazione dei laureati a un anno per il corso di Informatica

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Commenti e proposte

Alcune scelte didattiche e organizzative sono sicuramente state volte al soddisfacimento degli obiettivi emersi dal confronto con le parti sociali: nuovi contenuti vengono via via introdotti in alcuni insegnamenti, anche nei laboratori e sono stati fatti nuovi accordi con aziende per ospitare stage. L'aumento degli iscritti con conseguente difficoltà di allocazione degli spazi rende difficile realizzare alcuni dei propositi suggeriti dalle parti sociali. Alle aziende potrebbe essere chiesto un fattivo coinvolgimento nella soluzione dei problemi di organizzazione della didattica (spazi, laboratori) causati dalla crescita delle iscrizioni.

Si sottolinea comunque l'importanza di realizzare ulteriori sforzi per facilitare l'accesso alle informazioni sulle competenze e attività del dipartimento da parte delle aziende.

Laurea magistrale in Ingegneria e Scienze informatiche

Nel più recente incontro con le parti sociali, tenuto il 16 giugno 2016 sono state fatte alcune proposte per ottenere una migliore valorizzazione del corso di studi agli occhi del mondo industriale:

- approfondire argomenti inerenti lo sviluppo di applicazioni per cellulari, tablet e pc (internet of things).
- rafforzare la conoscenza dei processi aziendali e del ciclo di vita del software.
- Acquisire conoscenze relative al machine learning e ai big data. Aumentare l'attenzione al controllo delle versioni del software e alle problematiche di sicurezza.
- Promuovere laboratori che colleghino aziende ed università

Le aziende hanno notato buona preparazione dei laureati, ma vorrebbero maggiore capacità di documentare il lavoro svolto

Oltre ai già citati risultati dei questionari relativi agli stage, si possono anche citare due importanti canali di contatto col mondo produttivo, legati alle attività di tesi in collaborazione con le aziende e le attività del Computer Science Park, dove molti studenti e laureandi trovano occasioni di introduzione nel mondo del lavoro.

L'analisi dei dati Almalaurea sull'occupazione a un anno dalla laurea, riportata nella Tabella 2, mostra nel triennio 2013-2015, che a parte una piccola oscillazione dovuta alla crisi nel 2014, i dati di soddisfazione e di apprezzamento per l'utilità della laurea sul lavoro sono realmente molto buoni.

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Commenti e proposte

Alcune scelte didattiche e organizzative sono state volte al soddisfacimento degli obiettivi emersi dal confronto con le parti sociali, quali l'introduzione di contenuti richiesti da aziende nei curricula dei corsi (es. big data).

Si ritengono ancora migliorabili le modalità di comunicazione delle aziende con il dipartimento, e si invita a completare velocemente lo sviluppo previsto di sistemi di comunicazioni ad hoc (app specifica) per informare le aziende sulle competenze, progetti e piani didattici.

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Campione			
	2015	2014	2013
Numero di laureati	21	19	34
Numero di intervistati	16	17	29
Uomini	80,99	94,77	85,33
Donne	19,09	5,23	85,33
Età alla laurea (medie)	26,65	26,99	14,67
Condizione occupazionale			
Lavora	82,40	82,07	73,44
Uomini	79,20	81,12	74,67
Donne	100,00	73,68	50,00
Non lavora e non cerca	11,73	12,25	16,54
Non lavora ma cerca	5,87	5,67	10,02
Non lavora/cerca, ma impegnata in corso universitario/praticantato (%)	5,87	6,58	12,96
Numero di occupati	13	14	21
Ha iniziato a lavorare dopo la laurea	84,45	57,71	74,65
Statistiche occupati			
Tempo dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro	0,80	0,29	0,26
Tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro	1,90	2,27	1,10
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	2,70	2,27	1,27
Guadagno mensile netto (medie, in euro)			
Uomini	1.387,52	1.350	1.339
Donne	1.376,00	1.126	1.626
Totale	1.377,43	1.341	1.371
miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea (%)	33,3	*	50,0
Tipo di miglioramento notato nel lavoro (%)			
Dal punto di vista economico		0,00	85,29
Nella posizione lavorativa		24,54	0,00
Nelle mansioni svolte		0,00	0,00
Nelle competenze professionali		49,15	0,00
Sotto altri punti di vista		0,00	0,00
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)			
In misura elevata	68,88	33,53	73,05
In misura ridotta	31,12	66,47	22,43
Per niente	0,00	0,00	4,52
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)			
Richiesta per legge	7,62	6,71	20,83
Non richiesta ma necessaria	53,64	20,12	40,43
Non richiesta ma utile	30,79	55,63	38,74
Non richiesta né utile	7,93	17,55	0,00
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)			
Molto efficace/Efficace	68,88	33,53	77,57
Abbastanza efficace	23,17	48,92	18,00
Poco/Per nulla efficace	7,93	17,55	4,52
Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)	7,93	7,66	8,33
Occupati che cercano lavoro (%)	33,3	0,00	18,00

Tabella 2: Dati AlmaLaurea sull'occupazione dei laureati a un anno per la LM in Ingegneria e Scienze Informatiche

Laurea in Bioinformatica

Nel più recente incontro con le parti sociali, tenuto il 16 giugno 2016, si sono discussi anche alcuni aspetti specifici di questo corso, oltre alla nuova laurea magistrale.

Le aziende hanno sottolineato in particolare per gli studenti di Bioinformatica, l'importanza di fornire conoscenze interdisciplinari che coprano per quanto possibile anche principi di chimica ed elementi di scienze della vita. Inoltre dovrebbero essere preparati all'interazione con realtà internazionali. A tal proposito è stato mostrato apprezzamento per la nuova laurea magistrale in lingua inglese, ma si consiglia di incentivare l'acquisizione di buone capacità comunicative in tale lingua alla triennale.

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Campione			
	2015	2014	2013
Numero di laureati	18	16	28
Numero di intervistati	14,3	13	26
Uomini	72,2	75	67,9
Donne	27,8	25,0	32,1
Età alla laurea (medie)	24,5	23,7	23,9
Condizione occupazionale			
Lavora	42,9	53,8	53,8
Uomini	40,0	46,2	52,9
Donne	50,0	53,8	55,6
Non lavora e non cerca	40,0	46,2	42,3
Non lavora ma cerca	50,0	-	3,8
Non lavora/cerca, ma impegnata in corso universitario/praticantato (%)	7,1	46,2	38,5
Numero di occupati	6	7	14
Ha iniziato a lavorare dopo la laurea	50,0	28,6	61,5
Statistiche occupati			
Tempo dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro	2,7	0,7	0,6
Tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro	1,0	6,3	4,1
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	3,7	7,0	4,8
Guadagno mensile netto (medie, in euro)			
Uomini	1188	840	920
Donne	663	663	826
Totale	1013	790	886
miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea (%)	33,3	-	33,3
Tipo di miglioramento notato nel lavoro (%)			
Dal punto di vista economico	100,0	-	-
Nella posizione lavorativa	-	-	-
Nelle mansioni svolte	-	-	-
Nelle competenze professionali	-	-	100,0
Sotto altri punti di vista	-	-	-
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)			
In misura elevata	33,3	14,3	14,3
In misura ridotta	50,0	14,3	50,0
Per niente	16,7	71,4	35,7
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)			
Richiesta per legge	-	-	-
Non richiesta ma necessaria	50,0	14,3	14,3
Non richiesta ma utile	33,3	-	42,9
Non richiesta né utile	16,7	85,7	42,9
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)			
Molto efficace/Efficace	33,3	14,3	14,3
Abbastanza efficace	50,0	-	35,7
Poco/Per nulla efficace	16,7	85,7	50,0
Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)	9,2	7,1	6,4
Occupati che cercano lavoro (%)	-	14,3	57,1

Tabella 3: Dati AlmaLaurea sull'occupazione dei laureati a un anno per il CdL in Bioinformatica

Il successo negli studi, misurato in termini di laureati del corso di studio, è rappresentato da una percentuale di circa il 40% dei laureati che termina gli studi nei tempi previsti mentre più dell'80% dei laureati completano gli studi con al più un anno di ritardo (entro il primo anno fuori corso). Il tempo medio per raggiungere la laurea risulta poco più di quattro anni, con un'età media dei

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

laureati stabilmente intorno ai 24 anni. Circa il 90 per cento degli studenti laureati esprime giudizio positivo sull'esperienza universitaria.

Dai dati AlmaLaurea (Tabella 3) si evince che tra i laureati intervistati, il 50% non lavora né cerca lavoro in quanto impegnato in un corso universitario di secondo livello, e principalmente presso lo stesso ateneo di Verona. Relativamente a chi lavora, i dati sui tempi di reperimento, stipendi ed efficacia della laurea appaiono in decisa crescita rispetto al 2014.

I dati sull'indagine degli esiti dei tirocini sono troppo esigui per poter essere considerati significativi.

Commenti e proposte

Il dato in crescita sull'utilità della laurea per chi lavora è positivo, ma significa che si può lavorare ancora non solo per adattare la didattica alle esigenze delle aziende quanto per comunicare l'utilità e le competenze dei laureati.

Si suggerisce di promuovere maggiormente la realizzazione di stage in aziende esterne.

La revisione dell'offerta didattica, anche in funzione della nuova laurea magistrale, richiede un ulteriore monitoraggio degli esiti sia per chi prosegue che per chi viene assorbito dal mondo del lavoro.

Laurea in Matematica Applicata

L'ultimo incontro dei rappresentanti di dipartimento con i rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni risale al 2015 per discutere delle modifiche alla laurea magistrale. In tale occasione le parti sociali hanno espresso apprezzamento per il percorso formativo offerto dal Corso di Laurea in Matematica Applicata. Negli incontri precedenti le parti sociali hanno espresso apprezzamento circa il percorso formativo, sottolineando che la figura richiesta dal mercato del lavoro è prevalentemente di carattere tecnico, anche all'interno di aziende manifatturiere e dei servizi ed anche per la costante presenza di studenti stranieri

Tra i suggerimenti proposti anche negli incontri precedenti, da segnalare la necessità di creare sempre maggiori occasioni di incontro tra dipartimento e aziende, proponendo l'utilizzo di uno "sportello matematico" per le aziende, seguendo il modello canadese; la progettazione di una "matematica aperta" alla quale potranno partecipare le realtà aziendali; l'esigenza di organizzare scuole che permettano agli studenti di avvicinarsi al mondo del lavoro in ambito finanziario. Il corso di studi è ad accesso libero e gli studenti che si immatricolano sono tra i sessanta e i settanta per ogni anno accademico e provengono per una metà dai Licei Scientifici e dagli Istituti Tecnici della provincia di Verona, e per un'altra metà principalmente dalle province limitrofe, sia venete che lombarde. Inoltre, la percentuale di studenti stranieri è circa del 4%. L'andamento delle carriere degli studenti evidenzia che il numero di abbandoni è in linea con la media nazionale, mentre il numero di studenti inattivi dopo il primo anno è del 27,9% rispetto ad una media nazionale per lo stesso corso di studi del 38,2%.

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Il successo negli studi, misurato in termini di laureati del corso di studio, è rappresentato da una percentuale di laureati in corso di oltre il 50% con un'età media di 22,9 anni. Infine, oltre l'80% dei laureati nel corso di studio dichiara di essere complessivamente soddisfatto del proprio percorso di studio.

Campione			
	2015	2014	2013
Numero di laureati	30	31	32
Numero di intervistati	28	26	28
Uomini	26,7	35,5	46,9
Donne	73,3	64,5	53,1
Età alla laurea (medie)	23,9	23,6	22,7
Condizione occupazionale			
Lavora	53,6	46,2	35,7
Uomini	50,0	60,0	42,9
Donne	54,5	37,5	28,6
Non lavora e non cerca	42,9	42,3	50,0
Non lavora ma cerca	3,6	11,5	14,3
Non lavora/cerca, ma impegnata in corso universitario/praticantato (%)	42,9	42,3	46,4
Numero di occupati	15	12	10
Ha iniziato a lavorare dopo la laurea	50,0	25,0	20,0
Statistiche occupati			
Tempo dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro	0,2	4,8	4,0
Tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro	5,2	4,6	3,0
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	5,3	7,8	8,5
Guadagno mensile netto (medie, in euro)			
Uomini	1292	609	817
Donne	609	509	306
Totale	745	559	613
miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea (%)	44,4	33,3	16,7
Tipo di miglioramento notato nel lavoro (%)			
Dal punto di vista economico	75,0	50,0	100,0
Nella posizione lavorativa	-	-	-
Nelle mansioni svolte	25,0	-	-
Nelle competenze professionali	-	50,0	-
Sotto altri punti di vista	-	-	-
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)			
In misura elevata	6,7	25,0	-
In misura ridotta	66,7	41,7	70,0
Per niente	26,7	33,3	30,0
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)			
Richiesta per legge	-	25,0	-
Non richiesta ma necessaria	26,7	8,3	10,0
Non richiesta ma utile	33,3	41,7	70,0
Non richiesta né utile	40,0	25,0	20,0
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)			
Molto efficace/Efficace	6,7	41,7	-
Abbastanza efficace	53,3	25,0	70,0
Poco/Per nulla efficace	40,0	33,3	30,0
Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)	8,2	7,2	6,9
Occupati che cercano lavoro (%)	13,3	41,7	30,0

Tabella 4: Dati AlmaLaurea sull'occupazione dei laureati a un anno per il CdL in Matematica Applicata

I dati Almalaurea sull'occupazione a un anno dal titolo dei laureati mostrano che il tasso di disoccupazione per i laureati del corso di studio è estremamente basso. In particolare, i dati

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

dell'ultima indagine (2015) evidenziano che circa i tre quarti dei laureati del corso di studio, grazie alle competenze acquisite, decide di proseguire i propri studi in un corso di laurea magistrale. Meno del 4% degli studenti laureati nel corso di studi dichiara di non aver ancora lavoro e di esserne alla ricerca. Questo dato positivo è supportato ulteriormente da un dato medio di attesa di circa 5 mesi per entrare nel mondo del lavoro dopo il conseguimento del titolo di Laurea. Anche la soddisfazione per il lavoro è elevata, anche se risulta relativamente bassa l'efficacia percepita del titolo di studio per il lavoro.

I dati dei sondaggi sugli esiti delle attività di stage/tirocinio curriculare o extra-curriculare, per l'A.A. 2014/15 evidenziano che gli enti e le aziende che hanno accolto gli studenti del corso di studio sono risultate decisamente soddisfatte dell'attività svolta dagli stagisti, e ne hanno ampiamente apprezzato le competenze professionali.

Commenti e proposte

Si suggerisce di seguire le proposte delle aziende per aumentare i canali di comunicazione e collaborazione tra aziende e Università, e anche di comunicare maggiormente alle aziende stesse le grandi potenzialità che la preparazione degli studenti ha anche per impieghi nell'industria e nei servizi, affinché le capacità maturate dagli studenti possano essere maggiormente utilizzate e valorizzate.

Laurea Magistrale in Mathematics

Il più recente consulto dei rappresentanti del dipartimento con i rappresentanti del mondo della produzione dei servizi e delle professioni risale a Ottobre 2015, quando è stata discussa una proposta di modifica del piano didattico del corso di laurea magistrale.

Le motivazioni del piano di lavoro sono state pienamente condivise, e le parti sociali hanno sottoscritto l'importanza delle aree disciplinari citate nei documenti: tecniche e tools, crittografia, statistica, probabilità, teoria dei grafi, abilità e sensibilità numeriche. Queste rivestono una sempre maggiore importanza in ambito aziendale.

Le parti sociali hanno espresso apprezzamento per il percorso formativo offerto dal Corso di Laurea Magistrale in Mathematics, nonché per le competenze e le professionalità create e immesse nel mercato del lavoro negli ultimi anni. In particolare, giudicano positivamente il rafforzamento delle competenze in ambito informatico, statistico e di analisi dei dati, necessarie per far fronte ad una sempre più elevata complessità dei fenomeni.

Un altro aspetto di questo CdL molto apprezzato in tutti gli incontri è che risulta attrattivo per studenti Erasmus dato che l'erogazione di tutti i corsi avviene in lingua Inglese.

Per quanto riguarda il numero di studenti e i CFU riconosciuti per mobilità all'estero, i dati per la LM40 sono: a.a. 2013-14 LM40 - 94cfu, Tot. Magistrali Area Scienze Ingegneria 111 cfu. a.a. 2014-15 LM40 67cfu, Tot. magistrali Area Sc. Ing. 91Cfu. a.a. 2015-16 LM40 173cfu tot. magistrali area Sc. Ing. 203Cfu. Gli studenti LM40 in mobilità sono in costante aumento (4-4-5 studenti negli

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

a.a. 2013-14 2014-15 e 2015-16): nel 2016-17 sono attualmente in erasmus ben 14 studenti della LM40 (il 40% degli immatricolati della coorte, ben oltre l'obiettivo di ateneo del 20%). La mobilità avviene anche in ingresso. Questa differenza questo CdL sul piano nazionale: non vi erano mai stati prima studenti LM40 in mobilità secondo il World Wide Study.

Campione			
	2015	2014	2013
Numero di laureati	9	15	3
Numero di intervistati	7	13	2
Uomini	22,2	26,7	
Donne	77,8	73,3	
Età alla laurea (medie)	25,0	25,3	
Condizione occupazionale			
Lavora	42,9	53,8	
Uomini	-	50,0	
Donne	50,0	55,6	
Non lavora e non cerca	57,1	46,2	
Non lavora ma cerca	-	-	
Non lavora/cerca, ma impegnata in corso universitario/praticantato (%)	57,1	23,1	
Numero di occupati	3	7	
Ha iniziato a lavorare dopo la laurea	100,0	100	
Statistiche occupati			
Tempo dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro	0,7	0,7	
Tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro	2,7	1,9	
Tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro	3,3	2,6	
Guadagno mensile netto (medie, in euro)			
Uomini	-	1376	
Donne	1292	1276	
Totale	1292	1304	
miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea (%)	-	-	
Tipo di miglioramento notato nel lavoro (%)			
Dal punto di vista economico	-	-	
Nella posizione lavorativa	-	-	
Nelle mansioni svolte	-	-	
Nelle competenze professionali	-	-	
Sotto altri punti di vista	-	-	
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)			
In misura elevata	33,3	14,3	
In misura ridotta	66,7	71,4	
Per niente	-	14,3	
Richiesta della laurea per l'attività lavorativa (%)			
Richiesta per legge	33,3	28,6	
Non richiesta ma necessaria	33,3	28,6	
Non richiesta ma utile	33,3	42,9	
Non richiesta né utile	-	-	
Efficacia della laurea nel lavoro svolto (%)			
Molto efficace/Efficace	33,3	28,6	
Abbastanza efficace	66,7	57,1	
Poco/Per nulla efficace	-	14,3	
Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)	7,7	8,4	
Occupati che cercano lavoro (%)	-	-	

Tabella 5: Dati AlmaLaurea sull'occupazione dei laureati a un anno per la LM in Mathematics.

Il numero limitato di dati rende problematica l'interpretazione dei dati forniti da AlmaLaurea sull'occupazione a un anno (Tabella 5). E' evidente la propensione dei laureati a proseguire gli

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

studi con dottorati e master. Coloro che invece lavorano, nonostante la soddisfazione per il lavoro svolto e comunque il miglioramento del valore, non percepiscono sempre un pieno utilizzo della preparazione ricevuta.

I dati che emergono dall'indagine sugli esiti dei tirocini formativi sono ancora in numero limitato a causa del recente avvio della modalità di raccolta.

Commenti e proposte

Per migliorare l'impiegabilità degli studenti in ruoli ove possano utilizzare e valorizzare la loro preparazione specifica, si invita a comunicare maggiormente presso le aziende le potenziali applicazioni delle competenze degli studenti, aumentando anche le opportunità di applicazioni pratiche condivise in tirocini e tesi.

Quadro 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)

I risultati di apprendimento attesi sono stati definiti per tutti i CdL del Dipartimento di Informatica coerentemente con gli ordinamenti delle corrispondenti classi di laurea. Gli argomenti dei singoli insegnamenti, che possono subire aggiornamenti e raffinamenti da un anno all'altro, sono coerenti con gli obiettivi formativi specificati, nel quadro della normativa nazionale, per gli specifici CdL attivi. I collegi didattici si preoccupano della coerenza dell'offerta formativa e dei relativi risultati attesi rispetto alle competenze di riferimento. I CdL attivi presso il Dipartimento di Informatica si caratterizzano per spiccate specificità perfettamente coerenti con gli scopi e le caratterizzazioni delle varie classi di laurea e laurea magistrale corrispondenti. I collegi didattici sono attenti, anche attraverso il confronto con le parti sociali e gli studenti, al problema, presente soprattutto negli ambiti scientifici e tecnologici, di tenere aggiornati i contenuti degli insegnamenti e l'offerta didattica complessiva rispetto a cambiamenti e progressi nel contesto internazionale. Le descrizioni delle specificità dei singoli CdL sono illustrate in modo sintetico nelle corrispondenti schede SUA e nei rapporti di riesame.

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

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

I collegi didattici annualmente definiscono le coperture degli insegnamenti per il successivo anno accademico sulla base delle esigenze didattiche e delle specifiche competenze e attitudine dei docenti. I docenti a contratto vengono selezionati dal Dipartimento di Informatica su proposta di opportune commissioni di docenti delle varie aree scientifiche, in base all'analisi dei curriculum vitae (titoli di studio, dottorato di ricerca, specifiche competenze e esperienze scientifiche e didattiche). I collegi didattici, basandosi anche sui dati dei questionari sulle opinioni degli studenti, annualmente valutano i vari insegnamenti e discutono con i singoli docenti eventuali miglioramenti da apportare agli insegnamenti che presentino eventuali criticità.

La commissione paritetica ha considerato attentamente i risultati dei questionari degli studenti. Nel loro complesso i risultati della valutazione degli studenti confermano la solidità complessiva dei corsi di laurea e dei corsi di laurea magistrale. Nei questionari cumulativi, nessuna domanda ha ricevuto un punteggio medio inferiore a 2,5.

E' stata segnalata dagli studenti, e trova chiaro riscontro nei questionari, una criticità nei CdL in matematica, relativa alla difficoltà, da parte degli studenti, nel seguire proficuamente gli insegnamenti del curriculum modellistico-computazionale. Il riscontro è chiaro sulla triennale, ma ha anche evidenti conseguenze sulla specialistica dove gli studenti si trovano sprovvisti dei prerequisiti necessari. La causa delle difficoltà risiede nel fatto che 3 corsi su 4 del percorso sono andati a bando. Gli studenti hanno riferito assenza di coordinamento tra i professori che gestivano il corso. L'organizzazione del percorso deve essere migliorata per non creare disservizio agli studenti. Alla base vi è un problema di carenza di docenti strutturati su questo settore disciplinare che comunque rimane fondamentale per il corso proposto.

Nei questionari era presente anche un commento anonimo che accusava il docente di assenteismo. Abbiamo indagato e si è riscontrato che il docente ha effettuato tutte le ore che gli spettavano e che ha dichiarato nel registro. Le ore tenute dal tutor spettavano effettivamente al tutor.

Gli studenti di matematica segnalano inoltre che sul secondo anno della triennale pesa l'accavallarsi di tre fondamentali sullo stesso semestre (il primo).

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Nei questionari degli studenti non esiste più la domanda sull'adeguatezza delle strutture. Tuttavia gli studenti di tutti i corsi di laurea segnalano vari problemi legati alla carenza di aule. In particolare, per i corsi di laurea in Informatica e Bioinformatica, relativamente al primo anno del corso di studi, e specie nel primo semestre, mancano aule di sufficiente capienza. Questa problematica si ripercuote anche nei corsi di laurea magistrale che si trovano a dover cedere le aule capienti, dovendo così svolgere alcune lezioni in aule non confortevoli (gli studenti del primo anno di magistrale in Medical Bioinformatics hanno dovuto cedere per un periodo l'aula dove abitualmente facevano lezione. Si dovevano seguire alcune lezioni in aula verde che risulta assai scomoda per prendere appunti). Il numero degli iscritti a Informatica e Bioinformatica sta salendo costantemente: esempio negli ultimi tre anni accademici il numero degli immatricolati in Informatica è salito costantemente da 198 (aa 2014-15) a 244 (aa 2015-2016) a 291 (2016-2017). Questo pone una questione di adeguatezza delle strutture considerando che l'aula più grande disponibile ha una capienza di 236 posti. La commissione paritetica auspica che siano messe in atto azioni che permettano al Dipartimento di disporre di aule adeguate per il primo anno di corso in Informatica e Bioinformatica. In mancanza di questo, gli studenti chiedono si preveda lo sdoppiamento dei corsi sovraffollati poiché alcuni studenti si trovano nella sostanza costretti a rinunciare a seguire le lezioni. Ovviamente anche lo sdoppiamento dei corsi presenta i suoi inconvenienti, ma, anche per ragioni di sicurezza, si impone come misura necessaria quando la capienza dell'aula non è sufficiente. Il problema della carenza generale di aule interessa anche matematica, ad esempio: quando una lezione salta non c'è alcun modo di recuperarla. In questo primo semestre (aa 2016-17) la carenza di spazi ha portato a sacrificare in particolare modo le attività di tutoraggio, con alcune delle attività previste che non hanno avuto modo di essere fruite per la mancanza di spazi. Le previsioni per il prossimo semestre non sono favorevoli. Inoltre si prevede che l'aumento del numero di iscritti e il permanere delle medesime percentuali di studenti ammessi agli anni successivi porrà ulteriori necessità di sdoppiamento ai corsi del secondo anno.

Anche nei questionari per bioinformatica era presente un commento anonimo che accusava il docente di grave assenteismo. Anche in questo caso abbiamo indagato, e l'ascolto di studenti che hanno seguito il corso e` stato sufficiente a stabilire l'infondatezza ed inconsistenza della segnalazione.

Nei questionari per informatica, per tre corsi erano presenti commenti anonimi che accusavano i docenti di strumentalizzare il lavoro di studenti. Anche queste accuse non hanno trovato riscontro nel confronto diretto con gli studenti. Su uno di questi corsi, che nell'anno a riferimento era nella sua prima edizione, possono essere state fatte delle scelte infelici relativamente alle modalità del conseguimento dell'esame, ma queste impostazioni sono state del tutto riviste nella nuova versione del corso. In ogni caso, la commissione si mantiene vigile e disponibile all'ascolto di ogni eventuale disagio che gli studenti abbiano a segnalare. Anche se reputiamo che questi commenti

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

siano piu` correttamente interpretati come una sofferta segnalazione che le modalita` d'esame di alcuni corsi vadano rivedute, la Commissione Paritetica monitorera` attentamente la situazione nei dovuti tempi, di necessita` piu` lunghi che non quelli della scadenza per la consegna della presente relazione.

In una realta` sostanzialmente sana come la nostra, la commissione soprattutto crede nel suo ruolo di ascolto e nelle sue possibilita` di far giungere utili spunti ai docenti, promuovere dialogo e collaborazione, e non lasciare nessuno solo. Presso il dipartimento gli studenti hanno importanti occasioni di incontro ed aggregazione. Fermo restando il ruolo dei questionari, eventuali disagi possono essere condivisi coi rappresentanti degli studenti per attivare percorsi comuni.

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

I metodi di accertamento adottati dai CdL variano a seconda dell'insegnamento e del corso di studio e si fondano in genere su prove scritte e/o prove orali. Talvolta le prove scritte e orali sono completate da progetti da sviluppare in laboratorio. Le prove d'esame per ogni A.A. sono 4 ma spesso ci sono prove intermedie. In alcuni casi i metodi di accertamento sono completati attraverso la valutazione delle attività di stage dello studente.

Le prove finali per lauree triennali e per lauree magistrali sono un ulteriore momento di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite. Quasi tutti i corsi del primo anno della laurea triennale in Matematica Applicata hanno adottato il sistema degli esercizi per casa al fine di mantenere gli studenti al passo con lo svolgimento del programma e ridurre gli abbandoni.

I corsi seminariali della Magistrale in Mathematics prevedono l'offerta di più mini-corsi. Le modalità di verifica dipendono dal mini-corso scelto e lo studente può scegliere di raccogliere crediti su più di un mini-corso oppure di approfondire su uno dei percorsi proposti o concordati. L'obiettivo è fornire occasioni di coinvolgimento.

Nei corsi di Programmazione e Programmazione con Laboratorio dei CdL in Informatica e Laurea in Matematica Applicata è stata adottata l'attività didattica sperimentale "Extreme Apprenticeship" che utilizza una piattaforma e-learning attraverso la quale vengono proposti, raccolti e corretti esercizi svolti a casa che vengono utilizzati per il monitoraggio della preparazione e la valutazione. In alcuni corsi è stata portata avanti la sperimentazione di sistemi di correzione automatica interattiva che vengono utilizzati anche in sede dell'esame finale.

A partire con l'A.A. 2016/2017 le modalità d'esame dei singoli corsi sono specificate nei syllabi ricompresi nel Dashboard della Didattica. L'ateneo ha spinto sul rinnovamento nella didattica (sistemi per la registrazione delle lezioni, aggiornamento di e-learning, corsi tandem, riorganizzazione delle descrizioni dei corsi e loro presentazione da web) e, con l'introduzione del

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Dashboard della Didattica ha imposto la compilazione di syllabi standardizzati che specificano in particolare le modalità d'esame dei singoli corsi.

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

La commissione paritetica ha esaminato i rapporti di Riesame relativi all'a.a. 2014/2015 (gli ultimi disponibili) verificando gli interventi di miglioramento proposti.

Corso di laurea in Informatica

Nel rapporto di Informatica erano previsti i seguenti interventi correttivi: per la parte 1) "Ingresso, percorso, uscita dal CdL" l'adeguamento delle risorse per sostenere il trend di crescita. In questo caso sono stati adottati alcuni interventi come lo sdoppiamento di alcuni corsi e il restyling di aule per aumentare i posti disponibili, ma per risolvere i problemi occorrono strutture e docenti la cui acquisizione è problematica e richiede tempi lunghi.

Per la parte 2) "l'esperienza dello studente", gli obiettivi degli interventi proposti erano due. Per il primo, fornire più conoscenze di base in ambito matematico: sono stati pianificati ed effettuati incontri tra i docenti responsabili dei corsi che hanno bisogno di tali conoscenze ed i docenti di matematica finalizzati al miglior coordinamento dei contenuti dei corsi.

Il secondo obiettivo, "miglioramento del supporto alla didattica" è in parte supportato dal rinnovo dei sistemi informatici di ateneo e della piattaforma e-learning, il cui uso verrà ulteriormente supportato in collegio didattico.

Per la parte 3) "migliore accompagnamento nel mondo del lavoro", l'obiettivo era organizzare un nuovo incontro con le parti sociali. Questo è stato effettivamente effettuato il 16 Giugno 2016

.

Corso di laurea magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche

Nel rapporto di riesame del corso erano previsti i seguenti interventi correttivi: per la parte 1) "Ingresso, percorso, uscita dal CdL" l'obiettivo identificato era il monitoraggio degli esiti della ristrutturazione del CdL. Questo è stato svolto dal Collegio Didattico analizzando immatricolazioni ed esiti degli studenti, che hanno confermato la bontà dell'operazione.

Per la parte 2) "l'esperienza dello studente", gli obiettivi degli interventi proposti erano due. Il primo "Completamento della ridefinizione del contenuto degli Insegnamenti, del relativo materiale didattico e analisi dell'effetto della riduzione del numero di appelli d'esame", era a carico dei singoli docenti e i suoi risultati potranno essere valutati analizzando gli esiti e i feedback degli studenti. Il secondo obiettivo indicato era "incentivazione delle attività di laboratorio nell'ambito del curriculum in sicurezza dei sistemi Informatici". A questo scopo è stato fatto un investimento da parte del dipartimento per la creazione di laboratori per i quattro corsi che erano stati identificati: Analisi dei sistemi, Sicurezza delle reti, Sicurezza del SW e Codice malevolo. Questi laboratori, della durata di

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

12 ore ciascuno sono stati attivati nell'anno accademico 2015/2016 e riproposti per l'anno accademico 2016/2017 e stanno riscuotendo una risposta positiva da parte degli studenti.

Infine per la parte 3) "migliore accompagnamento nel mondo del lavoro", non erano state individuate azioni correttive.

Corso di Laurea in Bioinformatica

Per il Corso di Laurea in Bioinformatica erano già stati previsti interventi correttivi con l'obiettivo di aumentare le competenze specifiche nell'ambito della Bioinformatica dei docenti del CdL attraverso opportuni reclutamenti; il piano di reclutamento di docenti con competenze specifiche in Bioinformatica è stato intrapreso e continua compatibilmente con le tempistiche dell'ateneo. Per la parte 1) "Ingresso, percorso, uscita dal CdL" a fronte dell'aumento delle immatricolazioni si continua ad osservare un aumento nella percentuale degli abbandoni che però sembra correlata alla mancata ammissione degli studenti ai corsi di laurea di area medica. Come intervento correttivo si propone di presentare con maggiore efficacia il corso in Bioinformatica agli studenti delle superiori durante l'open day e promuovere la partecipazione al progetto Tandem. Altra criticità individuata, l'assenza di studenti in uscita con il progetto Erasmus; come intervento correttivo si propone di pubblicizzare maggiormente il progetto Erasmus tra gli studenti, ed incentivare i docenti a stabilire contatti con università straniere. La parte 2) esperienza dello studente non riporta criticità su singoli insegnamenti; si suggerisce comunque di migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti al fine di migliorare l'acquisizione di nozioni di base ed evitare sovrapposizione fra gli argomenti trattati nei vari corsi. Per la parte 3) Accompagnamento al mondo del lavoro si richiama alla necessità di favorire l'incontro tra laureati/laureandi del CdL e le aziende del settore attraverso l'organizzazione di un nuovo incontro con le parti sociali. Questo è stato effettivamente effettuato il 16 Giugno 2016. Si propone anche di organizzare seminari tenuti dai rappresentanti delle aziende e favorire gli stages e i tirocini aziendali.

Il Riesame aveva inoltre proposto di anticipare i questionari per poter acquisire più informazioni, ottenendo i dati il prima possibile. Su questo piano, anche l'aver spostato le scadenze del riesame (che prima erano a Settembre e non potevano recepire in pieno le statistiche per l'intero anno accademico) è stato positivo.

Laurea in Matematica Applicata

Al fine di contenere gli abbandoni (perdita di iscritti tra il primo e secondo anno, che comunque è in linea con i CdL in Matematica sul territorio nazionale) si propone di aumentare l'attività di supporto alla didattica fin dal primo approccio con gli studi universitari a tal fine utilizzando le risorse del Fondo Sostegno Giovani e del Piano Lauree Scientifiche, cosa effettivamente attuata. Inoltre si intendeva proseguire sul monitoraggio dei syllabi e sulla dislocazione degli insegnamenti al fine di evitare sovraccarichi di lavoro per gli studenti.

A tal fine e' stata istituita una commissione syllabi all'interno del Collegio di Matematica. Lo spostamento di una parte di Calcolo numerico al primo anno e l'ampliamento a 9 CFU di teoria

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

(per un totale di 72 ore rispetto alle precedenti 68) di Algebra dovrebbero raggiungere l'obiettivo di riequilibrare il carico del primo semestre del secondo anno. Questi interventi saranno effettivi sull'AA 2017-18.

Gli studenti hanno richiesto la riattivazione di un particolare insegnamento con contenuti formativi di metodi statistici per l'analisi di dati in TAF C di taglio prettamente matematico applicato (come possibile scelta alternativa all'insegnamento di Econometria). A tal fine si propone di inserire attività di tipo modellistico/stocastico-computazionale (attuato solo in parte). Per quanto riguarda l'accompagnamento al lavoro, non si evidenziano particolari problematiche in quanto ad un anno dalla laurea il 77% è iscritto ad un CdL magistrale e il 41% ha un lavoro (dati 2014), ma comunque si suggerisce di migliorare l'informazione su stage, tirocini scuole estive ed esperienze all'estero; azione affidata ad un docente con il ruolo specifico di responsabile della pagina web.

Laurea magistrale in Mathematics

Nel rapporto di riesame erano previsti i seguenti interventi correttivi: per la parte 1) "Ingresso, percorso, uscita dal CdL" erano indicati "Consolidamento dei rapporti internazionali" per il quale è stata ottenuta la certificazione provvisoria di ECMI Teaching Center. Altro obiettivo era "Revisione del regolamento didattico e del sito web per sincronizzarli con la scheda SUA" per il quale sono state eliminate le incongruenze tra le descrizioni per dare un'informazione completa ed univoca agli studenti. Il terzo ed ultimo obiettivo era "Gestione delle domande di immatricolazione degli studenti stranieri" A questo scopo è stato realizzato un sistema informatizzato in grado di migliorare l'efficienza delle procedure e la qualità del servizio offerto agli aspiranti studenti stranieri.

Per la parte 2) "l'esperienza dello studente", gli obiettivi degli interventi proposti erano tre.

Per il primo "Registrazione audio-video di alcuni insegnamenti" sono state realizzate le soluzioni previste con i tecnici informatici. Il secondo era realizzare un servizio di Help desk per gli studenti stranieri, ora attivo. Il terzo era il rinnovo della convenzione con l'Università di Trento, ora prolungata.

Per la parte 3) "migliore accompagnamento nel mondo del lavoro", gli obiettivi erano due: la realizzazione di interventi di practitioners aziendali all'interno delle attività seminariali e un'indagine sui laureati per capire se vi è una percezione di overqualification. Gli interventi dei practitioners sono stati effettuati, l'indagine sui laureati è stata riprogrammata per quest'anno accademico.

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

I questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sono stati modificati a partire dall'anno accademico 2014-2015 per seguire le indicazioni ANVUR.

Circa la loro completezza, la commissione paritetica del Dipartimento di Informatica lo scorso anno aveva suggerito di re-introdurre due domande: "E' complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" e "Le aule in cui si svolgono le lezioni di questo insegnamento

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

sono adeguate". Era stato chiesto di reintrodurre la domanda sulla adeguatezza delle aule tenendo presente anche la tendenza all'aumento delle immatricolazioni. La commissione paritetica prende atto e giudica positivamente che la prima domanda è stata reintrodotta, mentre chiede ancora una volta di re-introdurre anche la seconda domanda. Inoltre, su indicazione della commissione paritetica dello scorso anno è stata introdotta tra i possibili suggerimenti in forma chiusa anche la risposta "Nessun suggerimento".

Quest'anno è stato fatto presente da parte degli studenti che risulta inopportuno porre nei questionari domande la cui risposta non si presti ad interpretazione univoca. Esempio: "giudica il carico del corso congruo ai crediti assegnati", dove allo studente non è dato specificare se i crediti siano troppi o troppo pochi. Facciamo presente che lo studente percepisce disagio al chiedersi se la sua risposta non possa essere interpretata all'opposto di come autenticamente intesa. Anche altre domande contengono alcune ambiguità e questo scoraggia ovviamente gli studenti.

La commissione paritetica ritiene che i questionari degli studenti siano importanti per intervenire su eventuali casi critici come è successo in passato e si ripromette di utilizzarli anche in futuro interagendo strettamente con i colleghi didattici. Ritiene che l'uso corretto dei questionari sia quello di valutare puntualmente solo quegli eventuali insegnamenti che presentino criticità segnalate dagli studenti e in assenza di criticità considerare i dati cumulativi per ogni CdL.

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

La parte pubblica della SUA-CDS è disponibile nel sito "University". Le informazioni sono distribuite su quattro sezioni: Presentazione, Obiettivi della Formazione, Esperienza dello Studente, Risultati della Formazione.

In accordo con la recente revisione della parte pubblica della SUA-CDS svolta dal PdQ si riportano i seguenti punti che richiederebbero azioni correttive:

Laurea in Informatica

Quadro A3.B Le caratteristiche dell'esame dei saperi minimi sono ora coperte attraverso l'introduzione di un link; reputiamo adeguata questa soluzione.

Quadro A5.B Per le modalità di svolgimento della prova finale viene specificato che fino ad un massimo di 4/110 punti sono riservati alla valutazione del Curriculum, tuttavia nessuna menzione è fatta alla modalità di attribuzione dei 4 punti, per esempio se vengono valutati stages in azienda, soggiorni all'estero, certificazioni linguistiche, corsi di formazione o altro.

Quadro B1.A Descrizione del percorso di formazione, viene fornito il link al piano didattico, ma sarebbe opportuno arricchire o con i Syllabi o con un link agli obiettivi di apprendimento dei singoli insegnamenti.

Laurea in Bioinformatica

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

Quadro A3.B Le caratteristiche dell'esame dei saperi minimi sono ora coperte attraverso l'introduzione di un link.

Quadro A5.B Si rileva una parziale incongruenza con il RAD (regolamento didattico di ateneo) perché non sono specificate le modalità di attribuzione del punteggio di laurea.

Quadro B1.A Come nel caso della laurea in Informatica viene fornito solamente il link al piano didattico, ma sarebbe opportuno arricchire o con i Syllabi o con un link agli obiettivi di apprendimento dei singoli insegnamenti.

Laurea in Matematica Applicata

Non ci sono suggerimenti da parte del PdQ sulla SUA-CDS di Matematica.

Laurea Magistrale in Ingegneria e scienze informatiche

Nel quadro A4.B il descrittore "capacità di applicare conoscenze e comprensione" appare identico tra le aree di "Ingegneria del Software e Sicurezza", "Sistemi Embedded" e "Visual Computing". Sebbene quanto scritto si possa applicare alle 3 aree, il PdQ suggerisce di diversificare il descrittore sulle 3 aree per indicarne le specificità. █

Laurea Magistrale in Mathematics

Il presidio di qualità chiede di precisare su cosa verte il "colloquio di verifica della preparazione personale" che viene citato nel quadro A3.b (modalità di ammissione). Anche in questo caso si trova un link che rimanda al sito di dipartimento, in cui comunque non ci sono sufficienti specifiche per questo aspetto.

Quadro B1.a, anche in questo caso esiste solo il link al piano didattico e il suggerimento è quello di arricchire o con i Syllabi o con un link agli obiettivi di apprendimento dei singoli insegnamenti.

Conclusioni

La realtà del Dipartimento di Informatica si conferma come solida, e si potrebbe dire anche virtuosa sotto importanti aspetti. Gli studenti generalmente apprezzano le opportunità effettivamente ottenute e le competenze messe in campo. L'emergenza degli spazi va affrontata. Non può essere derubricata anche perché si ricollega alla sicurezza, e comunque comporta dei disservizi e un utilizzo non ottimale delle risorse. La mancanza di aule di sufficiente capienza compromette l'immagine dei CdL, del Dipartimento, e dell'Ateneo.

Un'altra situazione che chiede di essere affrontata è la carenza di copertura didattica su un percorso ritenuto strategico per i CdL in Matematica Applicata che, pur in grave sofferenza numerica, erogano un servizio importante, come dimostrano i riscontri sull'elevata preparazione fornita dai corsi e sul loro gradimento, e che sarebbe controproducente non valorizzare.

In occasione della riunione di Novembre organizzata dal Presidio AQ, abbiamo saputo che in prospettiva si prevede l'accorpamento delle Commissioni Paritetiche dei Dipartimenti di Biotecnologie e di Informatica. Crediamo renderebbe più difficile dare una rappresentanza di prossimità su realtà così diverse. Sarebbe difficile per la Commissione Paritetica avere lettura su

Allegato al verbale della riunione della Commissione Paritetica del 20/12/2016

realità che le sono lontane e raggiungere l'obiettivo di fornire una rielaborazione terza ed indipendente dei dati.

Verona, 20/12/2016

Firma Presidente della Commissione

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Romo Stuzzi". The signature is written in a cursive style with a large initial 'R' and a distinct 'S'.