

Rapporto di Riesame 2013–2014 – Informatica Applicata

Denominazione del Corso di Studio: Informatica Applicata

Classe: L-31, Scienze e Tecnologie Informatiche

Sede: Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti (DiSBeF), Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" – Piazza della Repubblica, 13 61029 Urbino (PU)

Primo anno accademico di attivazione: 2010/2011 (L-31) 2001/02 (Classe 26)

Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).

Gruppo di Riesame (per i contenuti tra parentesi si utilizzino i nomi adottati dell'Ateneo)

Componenti obbligatori:

Prof. Alessandro **Bogliolo** (Coordinatore della Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Responsabile del Gruppo di Riesame e Responsabile QA del CdS)

Sig.ra Giulia **Talamonti** (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti:

Dott. Alessandro **Aldini** (Ricercatore Confermato, Titolare di insegnamento, membro del gruppo di AQ del CdS, referente per la Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione del Presidio di Qualità del DiSBeF, Membro della Commissione Paritetica docenti–studenti del DiSBeF, Responsabile Tirocini e Job Placement del CdS, Responsabile Borse di Studio e Programmi di Mobilità del CdS)

Prof. Alberto **Carini** (Professore Associato, Titolare di insegnamento, Coordinatore della Commissione Paritetica docenti–studenti del DiSBeF, Responsabile Seminari del CdS, Responsabile Tesi del CdS)

Sig.ra Maria Filomena **Pierini** (Rappresentante del personale amministrativo della Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti)

Sono stati consultati inoltre:

Dr.ssa Sara **Goderecci** (Manager Didattico del CdS in Informatica Applicata)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 13/11/2014 Raccolta e analisi dati statistici
- 27/11/2014 Discussione e stesura verbale

Presentato, discusso e approvato nel Collegio della Scuola in data: 27/11/2014

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio¹

(indicazione: se possibile meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, darne sintetica notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.

Il riesame del Corso di Laurea in Informatica Applicata è stato discusso in una seduta del Consiglio della Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione appositamente convocata.

Il coordinatore Prof. Alessandro Bogliolo ha presentato i principali elementi di ingresso al riesame:

- [1] SUA–CDS
- [2] Rapporto di riesame 2014 (A.A. 2012–2013)
- [3] Dati forniti dall'Area Processi Formativi dell'Ateneo

- [4] Relazione annuale dei Nuclei di Valutazione interna (D. Lgs. 19/12 artt. 12 e 14)
- [5] Dati aggregati sugli esiti delle prove di verifica delle conoscenze d'ingresso (A.A. 2012-13 vs A.A. 2013-2014)
- [6] Almalaurea, Profilo dei Laureati, anno di laurea 2011, 2012 e 2013
- [7] Almalaurea, XIII, XIV e XV indagine sulla condizione occupazionale dei laureati
- [8] Non conformità, reclami, osservazioni
- [9] Azioni correttive e preventive intraprese nei precedenti rapporti di Riesame
- [10] Esiti questionari di soddisfazione degli studenti 2014 forniti dal NdV interna
- [11] Rapporto Annuale della Commissione paritetica docenti-studenti (A.A. 2012-2013)
- [12] Database dei laureati del CdS

Sono quindi stati illustrati e discussi i risultati delle azioni preventive e correttive intraprese nel corso del 2014, i punti di forza e debolezza messi in evidenza dall'analisi condotta dal gruppo di riesame, e le proposte di azioni correttive e preventive elaborate dal gruppo di riesame stesso.

La discussione ha seguito lo schema del rapporto di riesame, le cui schede riportano puntualmente quanto discusso e approvato dal Collegio in merito all'ingresso, al percorso e all'uscita dal CdL (Sezione 1), all'esperienza dello studente (Sezione 2) e all'accompagnamento al mondo del lavoro (Sezione 3).

Il rapporto di riesame è stato modificato e approvato all'unanimità dal Collegio seduta stante.

Il Collegio si ritiene impegnato ad intraprendere entro un anno le azioni approvate in sede di riesame, fatti salvi eventuali vincoli di budget o di origine esterna.

I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 2013-2: Aumento dell'efficienza interna

Criticità:

Scarso rispetto delle propedeuticità consigliate a scapito dell'efficienza interna

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Integrazione delle schede di tutti gli insegnamenti del CdS con indicazione delle propedeuticità in uscita oltre a quelle in ingresso. Le schede degli insegnamenti del CdS sono disponibili online all'indirizzo http://informatica.uniurb.it/didattica/piano_studi/ e contengono l'indicazione delle propedeuticità in ingresso e in uscita nella sezione "Eventuali propedeuticità"

Traguardo di efficacia (fissato in sede di Riesame A.A. 2011-12):

L'efficienza interna è misurabile in termini di numero medio di esami superati e di CFU conseguiti all'anno. L'efficacia dell'azione intrapresa potrà essere quantificata solo al termine dell'A.A. 2013/14.

Verifica di efficacia:

Nell'A.A. 2013/14 gli studenti in corso iscritti al CdS in Informatica Applicata hanno sostenuto mediamente 2,43 esami a testa contro i 2,1 esami a testa sostenuti nell'A.A. precedente.

Obiettivo n. 4: Aumento dell'attrattività del CdS attraverso l'arricchimento interdisciplinare dell'offerta formativa (da rapporto di riesame 2013 - A.A. 2011/12 - numerazione incoerente per errore materiale nei documenti originali, riportata qui fedelmente)

Criticità:

Non si tratta di un obiettivo dettato dalla soluzione di una criticità, ma di un obiettivo di miglioramento da perseguire tramite azione preventiva.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Modifica all'ordinamento didattico del CdS ponendo l'accento sull'interdisciplinarietà e introducendo settori scientifico disciplinari affini o integrativi che offrano competenze settoriali utili ai laureati in Informatica Applicata senza gravare sui parametri di sostenibilità grazie alle possibili mutazioni concordate con le altre strutture didattiche dell'Ateneo. Proposta di modifica approvata dal Consiglio della Scuola del 27/11/2013 e dal Consiglio del DiSBeF del 28/11/2013.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di Riesame A.A. 2012-13):

Aumento del 5% del numero di studenti in ingresso nell'A.A. 2014/15.

Verifica di efficacia:

La verifica di efficacia verrà effettuata a dicembre 2014 quando saranno disponibili i dati ufficiali e non parziali relativi al numero di studenti iscritti al CdS per l'A.A. 2014/15.

Obiettivo n. 2014-1: Creare un legame stabile con le scuole secondarie

Criticità:

Scarso interesse degli studenti delle scuole superiori verso l'informatica e scarsa consapevolezza delle potenzialità che offre e dell'impegno che comporta.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Adesione all'iniziativa promossa dall'Ufficio Scolastico Regionale Progetto Ponte che dava agli studenti delle scuole superiori l'opportunità di partecipare ad attività formative organizzate dal Corso di Studi finalizzate a sperimentare le modalità didattiche universitarie e a prendere coscienza delle potenzialità applicative.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di Riesame A.A. 2012-13):

L'azione si riterrà efficace se i laboratori proposti saranno approvati dalla regione e raggiungeranno il numero di adesioni necessario alla loro attivazione.

Verifica di efficacia:

I laboratori proposti dalla Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione nell'ambito del Progetto Ponte sono stati approvati dall'Ufficio Scolastico Regionale in data 06/12/2013. Dei tre laboratori, due sono stati condotti regolarmente e hanno raggiunto il numero minimo di adesioni necessario alla loro attivazione. Il terzo, riguardante l'introduzione dei concetti base della programmazione, è stato trasformato in un'iniziativa di più ampio respiro denominata Code's cool, che è stata condotta in collaborazione con l'Associazione Culturale NeuNet.

Obiettivo n. 2014-2: Aumento dell'attrattività dell'offerta formativa del CdS attraverso l'apertura di curricula interdisciplinari in grado di cogliere le esigenze e le tendenze del territorio e del mercato

Criticità:

L'obiettivo non intende risolvere una criticità, ma cogliere un'opportunità di miglioramento, consequenziale all'azione preventiva intrapresa nel corso del 2013, per perseguire l'obiettivo n. 4.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Modifica del regolamento didattico del CdS istituendo curricula interdisciplinari che sfruttino le competenze presenti in Ateneo e le possibili mutazioni di insegnamenti affini e integrativi erogati in collaborazione con altre strutture didattiche.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di Riesame A.A. 2012-13):

L'azione si riterrà efficace se gli studenti in ingresso nel 2014/15 aumenteranno di almeno il 5% e se al secondo anno di corso almeno il 10% degli studenti della coorte 2014/15 sceglierà curricula interdisciplinari.

Verifica di efficacia:

1. Incremento del 5% degli studenti in ingresso nell'A.A. 2014/15: la verifica di efficacia è rimandata a dicembre 2014 quando saranno disponibili i dati ufficiali e non parziali relativi al numero di studenti iscritti al CdS per l'A.A. 2014/15.
2. Almeno il 10% degli studenti della coorte 2014/15 sceglie curricula interdisciplinari: la verifica di efficacia può essere effettuata solo a partire da novembre 2015 quando gli studenti della coorte in oggetto effettueranno la scelta del curriculum che intendono seguire.

Obiettivo n. 2014-3: Internazionalizzazione

Criticità:

Scarso numero di studenti stranieri iscritti al CdL e scarsa partecipazione ai programmi di mobilità internazionale da parte degli studenti del CdL.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Azioni di orientamento e promozione online in lingua inglese da inserire nella pianificazione annuale delle azioni di orientamento, a cura del Responsabile Promozione del CdL.

Sensibilizzazione degli studenti alla partecipazione ai programmi di mobilità internazionale a cura del Responsabile Borse di Studio e Programmi di Mobilità.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di Riesame A.A. 2012-13):

Incremento del numero di studenti stranieri in ingresso nella coorte 2014-15 e incremento del numero di studenti che partecipano a programmi di mobilità.

Verifica di efficacia:

1. Ai fini dell'orientamento in ambito internazionale il Corso di Laurea ha appoggiato l'iniziativa della Commissione Europea denominata Europe CodeWeek, attraverso il coordinatore Alessandro Bogliolo, che ha assunto il ruolo di CodeWeek Ambassador per l'Italia, e attraverso la conduzione di un esperimento di crowdcoding internazionale al quale hanno preso parte 500 persone.
2. La verifica dell'efficacia in termini di numero di studenti stranieri iscritti al primo anno nella coorte 2014-15 verrà effettuata nel prossimo riesame.
3. Nell'A.A. 2013/14 uno studente del CdS ha partecipato al programma di mobilità internazionale

“Erasmus Placement” che consentiva lo svolgimento del tirocinio curriculare presso un’azienda europea.

Obiettivo n. 2014-4: Monitoraggio dell’efficacia interna e laureabilità

Criticità:

Aumento della durata degli studi riscontrata da Alma Laurea nella XV indagine sui laureati (anno di laurea 2012).

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Si ritiene opportuno osservare l’andamento di tale indicatore prima di intraprendere azioni correttive, poiché i valori riferiti al 2012 appaiono in forte contrasto con quelli degli anni precedenti e sono riferiti al vecchio ordinamento.

Si rimanda al successivo riesame la decisione in merito ad eventuali azioni correttive, ritenendole assolutamente necessarie qualora i dati del 2012 venissero confermati.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di Riesame A.A. 2012-13):

Non applicabile.

Verifica monitoraggio dell’indicatore:

Come evidenziato dalla XVI indagine AlmaLaurea – Profilo dei laureati 2013, la durata media degli studi dei laureati del CdS nell’anno solare 2013 è di 5,4 anni (contro i 6,8 anni dei laureati del CdS nel 2012). Questi dati confermano la singolarità del dato rilevato nel 2012 e il riallineamento della durata media degli studi dei nostri studenti con quella degli studenti della stessa classe di laurea di altri Atenei (Durata degli studi Informatica Applicata – anno 2013: 5,4 anni; Durata degli studi classe L-31 / classe 26 – anno 2013: 5,6 anni).

Benché per coerenza e confrontabilità il valore di riferimento resti quello pubblicato da Almalaurea, riteniamo opportuno sottolineare che l’applicazione della formula utilizzata da AlmaLaurea sui dati in nostro possesso porta ad una stima ancora inferiore della durata media degli studi pari a 4,64.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Nota: A partire da questo rapporto di riesame vengono presi in considerazione esclusivamente i dati relativi all’anno accademico oggetto di riesame. Ciò significa che, diversamente da quanto avvenuto nei due precedenti rapporti di riesame, non saranno effettuate rielaborazioni di dati parziali riferiti all’A.A. appena iniziato.

Secondo i dati dell’Area Processi Formativi dell’Ateneo [3], integrati per tener conto delle iscrizioni con proroga, l’attrattività del CdL è cresciuta negli ultimi anni passando da 76 studenti iscritti al primo anno nel 2010-11, a 84 nel 2011-12, a 91 nel 2012-13 e a 93 nel 2013-14. Nell’ultima coorte, il 98% degli studenti sono italiani, il 48% provengono dalla Regione Marche e il 31% dalla Provincia di Pesaro e Urbino. Gli studenti italiani provenienti da fuori regione (52%) sono distribuiti su tutto il territorio nazionale, con una forte rappresentanza Emiliano Romagnola (16%). Rispetto alla coorte precedente è calato il numero di studenti stranieri, ma è aumentato il numero di studenti provenienti da fuori regione (dal 47% al 53%). Gli studenti provengono prevalentemente da ITC e ITI (prossimo al 60%) e Licei Scientifici (16%), con voti di Maturità molto vari: 13% superiore a 90, 20% tra 80 e 90, 28% tra 70 e 80, 37% inferiore a 70. Dei 93 studenti iscritti al primo anno nel 2013-14, in 5 hanno scelto l’opzione part-time, mentre in 25 hanno scelto di avvalersi di supporti didattici a distanza e CLIL.

Dai dati dell’Area Processi Formativi dell’Ateneo [3], nell’A.A. 2013-14 risultano 26 studenti fuori corso, dato sensibilmente inferiore alla media nazionale per via della recente attivazione dell’attuale ordinamento didattico.

I risultati dei test di verifica delle conoscenze d’ingresso [5] somministrati nel 2013 per la coorte 2013-14 interrompono il trend negativo riscontrato nel precedente riesame, dimostrando l’efficacia delle azioni

correttive intraprese. Il punteggio medio conseguito è stato di 13.38/25 contro il 10.6/25 del 2012-13. I risultati sono stati generalmente migliori nella prima sessione di somministrazione (settembre) rispetto alla seconda (dicembre).

L'efficienza interna è valutata sugli esami sostenuti nel corso del 2014. In totale i 212 studenti iscritti hanno sostenuto 515 esami (in media 2.43 a testa), conseguendo 4.509 CFU inclusi seminari, tirocini e stage (in media 21.3 CFU a testa).

Dai dati forniti dall'Area Processi Formativi dell'Ateneo [3] relativi all'attrattività interna risultano: 1 trasferimento in ingresso, 2 trasferimenti in uscita e 3 passaggi di corso a favore del CdS.

41 studenti hanno abbandonato gli studi nel corso dell'anno. Il dato merita attenzione e sarà oggetto di azioni correttive, ma è opportuno sottolineare che il corso di Laurea offre anche supporto didattico a distanza per consentire a studenti lavoratori di cimentarsi nel conseguimento di una laurea in Informatica Applicata. La difficoltà di conciliare studio e lavoro rende inevitabile un non trascurabile tasso di abbandono, poiché è estremamente soggettiva e può essere valutata solo dopo una prima esperienza. La funzione del supporto didattico a distanza è anche quella di consentire a persone adulte di cimentarsi continuando a lavorare, e pertanto senza investire tempo in modo esclusivo.

I dati sulla laureabilità [6] pubblicati da Almalaurea sono riferiti all'omonimo CdL classe 26 e confrontati con quelli nazionali riferiti alla stessa classe di laurea e a tutte le lauree triennali.

Confrontando i dati dell'anno di laurea 2013 (gli ultimi disponibili) con quelli dell'anno precedente, emerge che:

- la durata media degli studi è passata da 6.8 a 5.4 anni, contro una media della classe stabile a 5.6 e una media nazionale delle triennali stabile a 4.6;
- la percentuale dei laureati che ha concluso gli studi entro il primo anno FC è passata dal 17.4% al 54.3%, contro una media della classe di 46.3% e una media nazionale delle triennali del 65.5%;
- il voto medio di laurea è passato da 98.3/110 a 97.7/110, contro una media della classe di 97.7/110 e una media delle triennali di 99.6/110.

Tutti gli indicatori fin qui presentati, ad eccezione del voto medio di laurea, mostrano un netto miglioramento rispetto agli anni precedenti e rispetto alla media nazionale della classe. Il voto medio di laurea è calato di un punto ma è allineato alla media nazionale della classe.

Nel corso dell'A.A. 2013/14 un solo studente ha aderito al programma di mobilità internazionale Erasmus Placement.

I buoni risultati conseguiti indicano l'opportunità di continuare a lavorare sull'orientamento in ingresso per ridurre il numero di abbandoni e per attrarre studenti motivati e capaci al fine di aumentare ulteriormente l'efficienza interna, l'attrattività interna e la laureabilità.

Informazioni e dati da tenere in considerazione

Le fonti primarie per l'analisi richiesta sono: i report predisposti nella banca dati dell'Ateneo e i dati a disposizione del Corso di Studio. In mancanza di dati forniti appositamente dall'Ateneo, usare i dati considerati ogni anno nelle valutazioni interne (NdV).

Per tutti i dati si chiede di fare riferimento all'ultimo triennio, indicativamente, al fine di evidenziare tendenze o variazioni di rilievo. Da considerare l'utilità (qualora possibile) di effettuare confronti tra Corsi di Studio simili entro l'Ateneo o tra quelli di diversi Atenei.

Dati di andamento Corso di Studio

- ***ingresso***
 - *numerosità degli studenti in ingresso*
 - *caratteristiche degli immatricolati (provenienza geografica, tipo di scuola, voto di maturità/ tipo di laurea triennale e voto di laurea nel caso di iscrizione a una LM,)*

- se disponibili, dati relativi ai risultati della verifica delle conoscenze iniziali per le lauree triennali e le lauree magistrali a ciclo unico, oppure risultati del test di ammissione per i corsi di studio a numero programmato
- se disponibili, dati relativi ai risultati della verifica della preparazione personale per le LM
- **percorso**
 - caratteristiche studenti iscritti (part-time, full time, fuori corso)
 - passaggi, trasferimenti, abbandoni
 - andamento del percorso di formazione degli studenti (es. quantità di CFU maturati dalle coorti, tasso superamento esami previsti dal Piano degli Studi)
 - medie e distribuzioni dei voti positivi (> 17) ottenute negli esami
- **uscita**
 - laureati nella durata normale e oltre la durata normale (es dopo 1, 2 e 3 anni) del Corso di Studio
- **internazionalizzazione**
 - numero di studenti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita (Erasmus, Atlante, etc) e tirocini Erasmus placement

Punti di attenzione raccomandati:

1. L'organizzazione interna di Ateneo trasmette in modo completo e tempestivo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio della Qualità?
2. I dati evidenziano problemi rilevanti? (es. per trend negativi o comunque insoddisfacenti in confronto alle aspettative o in paragone a corsi simili)
3. Quali sono le cause dei problemi evidenziati?
4. I requisiti di ammissione e la loro verifica sono adeguati rispetto al percorso di studio programmato dal CdS?
5. I risultati di apprendimento attesi e la loro progressione tengono realisticamente conto dei requisiti richiesti per l'ammissione?
6. Si è accertato che il carico didattico sia ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso degli studi?
7. Il Piano degli Studi così come progettato può essere effettivamente completato nel tempo stabilito da studenti che possiedono i requisiti di ammissione?

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 2015-1: Riduzione del tasso di abbandono

Criticità:

- Percentuale relativamente alta di abbandoni.

Azioni da intraprendere, con indicazione di modalità, scadenze e responsabilità:

- Potenziare le azioni di orientamento in ingresso (a cura del Responsabile orientamento) con particolare attenzione alla presentazione dettagliata del piano degli studi e dei programmi dei corsi del primo anno.
- Potenziare le azioni di orientamento in itinere per verificare l'efficacia del metodo di studio adottato dagli studenti del primo anno e la corretta fruizione degli strumenti offerti dal CdL.

Traguardo di efficacia:

- Riduzione del 5% del tasso di abbandono da parte di studenti che non si avvalgono di supporto didattico a distanza.
- Riduzione del tasso di abbandono in anni successivi al secondo.

Obiettivo n. 2015-2: Supporto all'interpretazione dei dati statistici

Criticità:

- Mancanza di una chiara definizione dei dati statistici forniti dal Presidio di Qualità.

- Rischio di fraintendimenti con conseguenti errori di elaborazione e valutazione
- A titolo di esempio, il dato etichettato "STATISTICA ESAMI PESATI NELL'ANNO ACCADEMICO 2013-14" è stato inteso dalla Scuola come statistica degli esami superati nel corso dell'anno accademico, mentre dalle verifiche effettuate è risultato che il dato fornito riguardava la somma di tutti gli esami superati dagli studenti nel corso della loro carriera.

Azioni da intraprendere, con indicazione di modalità, scadenze e responsabilità:

- Proporre al Presidio di Qualità di definire i dati statistici da fornire alle Scuole come input al Riesame e alla compilazione della SUA-CdS, con una chiara indicazione delle fonti e dei metodi di estrazione
- Verifica della correttezza interpretativa dei dati ricevuti dal Presidio di Qualità attraverso il confronto con riscontri oggettivi in possesso del CdL

Traguardo di efficacia:

- Nessun fraintendimento nell'interpretazione dei dati forniti a partire dal 2015.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 2013–4: Miglioramento delle infrastrutture

Criticità:

Esigenze di aggiornamento delle dotazioni software del laboratorio didattico, carenza di spazio e di dotazioni adeguate nelle aule.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

- a) Aggiornamento delle distribuzioni software del laboratorio (Debian, 29/01/2013, Autenticazione Federata IDEM, 16/7/2013, Chrome, 23/11/2013)
- b) Installazione di nuove lavagne d'ardesia (attuazione già verificata nel precedente rapporto di riesame).
- c) Utilizzo di aule più capienti per le lezioni del primo anno (settembre–novembre 2013).
- d) Installazione di schermi da proiezione e di videoproiettori su staffe a soffitto (azione non ultimata per la carenza di videoproiettori).

Traguardo di efficacia (fissato in sede di riesame 2011–2012):

Le azioni a) e b) sono state portate a termine con successo, anche grazie alla concomitante attuazione delle azioni previste dall'obiettivo 2014–5. c) Non è stata individuata una soluzione sistematica al problema della capienza delle aule, ma si è fatto fronte efficacemente ricorrendo laddove necessario ad aule esterne al Collegio Raffaello e gestendo opportunamente l'allocazione delle aule in dotazione del CdL. d) Ad oggi solo su una delle tre staffe è stabilmente installato un videoproiettore. Il traguardo di efficacia per il punto d) si sposta al 2015, coerentemente con quanto previsto dall'obiettivo 2014–5.

Obiettivo n. 2014–5: Adeguamento dotazioni laboratorio didattico

Criticità:

Computer obsoleti, numero insufficiente di videoproiettori, numero insufficiente di postazioni, sedili inadeguati.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Rinnovo delle macchine del laboratorio didattico e aumento delle postazioni da 30 a 40 (acquisto e configurazione ultimati entro l'inizio dell'A.A. 2014/2015).

Rinnovo e riassetto degli arredi (acquisto e installazione ultimati in agosto 2014).

Acquisto di videoproiettori in numero sufficiente a soddisfare le esigenze di installazioni fisse nelle aule e di installazioni mobili per lauree e seminari (azione non ancora ultimata a causa del degrado delle condizioni operative di due dei videoproiettori già in uso, che ha reso necessario un nuovo ordine per reintegrare il parco di 4 videoproiettori ritenuto ottimale).

Traguardo di efficacia (fissato in sede di riesame 2012–2013):

Aumento del 5% della soddisfazione degli studenti riscontrabile nel 2015.

Obiettivo n. 2014–6: Tirocini internazionali

Criticità:

Difficoltà di accesso ai programmi di tirocinio all'estero.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Contatti tra studenti e aziende straniere facilitati dai docenti del Corso di Laurea che hanno rapporti di collaborazione con le aziende stesse.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di riesame 2012–13):

Incremento del numero di studenti partecipanti a programmi di tirocinio all'estero.

Verifica di efficacia:

Nell'A.A. 2013–14 uno studente ha partecipato con successo al programma di mobilità internazionale "Erasmus Placement" (nessuno studente aveva aderito negli anni accademici precedenti).

Obiettivo n. 2014-7: Incremento significatività dei dati dei questionari di soddisfazione

Criticità:

Scarsa attendibilità di alcuni risultati dei questionari di soddisfazione degli studenti.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Sensibilizzazione degli studenti all'importanza dei questionari da parte dei docenti.

Segnalazione al NdV dell'opportunità di riformulare alcune domande e di evitare la somministrazione reiterata delle stesse domande alle stesse persone: il Coordinatore ha inviato al Nucleo di Valutazione Interna dell'Ateneo una e-mail (10/01/2014) per sottoporre all'attenzione del NdV le osservazioni in merito ai questionari sulla soddisfazione degli studenti emerse nel corso del Collegio della Scuola in occasione del riesame annuale 2014 (A.A. 2012-2013).

Traguardo di efficacia:

Riscontrata una discrepanza inferiore al 10% tra risultati del questionario e valori oggettivi per i parametri per i quali esistono valori di riferimento, quali il numero di studenti e l'adozione di piani di studio consigliati.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI²

Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento.

Analogamente a quanto rilevato negli A.A. 2011-12 e 2012-13, i risultati del questionario somministrato dal Nucleo di Valutazione Interna [10] nell'A.A. 2013-14 confermano i giudizi positivi sulla docenza e sulla organizzazione e gestione del Corso di Laurea.

I giudizi relativi alle risorse per l'apprendimento risultano essere più che soddisfacenti.

In particolare:

- più del 98% degli studenti ritiene che il CdL osservi la calendarizzazione ufficiale delle lezioni e che queste ultime si svolgano nel rispetto degli orari stabiliti;
- per il 95.4% degli studenti il programma dei corsi corrisponde agli argomenti effettivamente esposti a lezione dai docenti;
- l'89.9% degli studenti giudica chiare le modalità di accertamento per gli esami di profitto.

Anche i giudizi espressi sulla docenza sono positivi:

- l'87.1% degli studenti ritiene che i docenti del CdL esponano chiaramente gli argomenti trattati;
- il 92.9% conferma l'effettiva reperibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni.

La principale criticità emersa dall'analisi dei questionari di soddisfazione degli studenti riguarda l'inadeguatezza delle conoscenze preliminari possedute dagli studenti per la comprensione degli argomenti trattati, rilevata dagli stessi studenti del CdL (40.3%).

Suggerimenti degli studenti (frequentanti F2F e OnL) [10]:

- Fornire più conoscenze di base;
- Inserire prove d'esame intermedie;
- Migliorare la qualità del materiale didattico.

Suggerimenti degli studenti (non frequentanti F2F e OnL) [10]:

² Le segnalazioni possono pervenire da soggetti esterni al Gruppo di Riesame tramite opportuni canali a ciò predisposti; le osservazioni vengono raccolte con iniziative e modalità proprie del Gruppo di Riesame, del Responsabile del CdS durante il tutto l'anno accademico.

- Aumentare l'attività di supporto didattico;
- Fornire più conoscenze di base;
- Migliorare la qualità del materiale didattico.

Per quanto riguarda i servizi di contesto, a fronte di una generale soddisfazione per il supporto offerto dal CdL, il responsabile tirocini, job placement, borse di studio e programmi di mobilità ha ribadito che merita attenzione il limitato numero di atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale.

I giudizi dei laureati raccolti da Almalaurea [6] sono riferiti all'omonimo CdL classe 26, poiché il CdL L-31 ha prodotto i primi laureati da febbraio 2014 in poi.

Dall'analisi dei dati emerge che il 76.5% dei laureati intervistati da Almalaurea è soddisfatto dei rapporti con i docenti, l'88.2% ha espresso giudizio positivo o molto positivo sull'esperienza universitaria e il 70.6% si iscriverebbe di nuovo al Corso di Laurea.

Informazioni, segnalazioni e dati da tenere in considerazione:

Le fonti primarie sono:

- *le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo*
- *le osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o di³.*

Va inoltre considerata l'ultima Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti.

- **Segnalazioni / osservazioni sulle effettive condizioni di svolgimento delle attività di studio:**
 - *insieme di quesiti dei "questionari studenti" sui quali il CdS ritiene prioritario concentrare la propria analisi per questo Rapporto di Riesame, eventualmente anche su indicazione del Presidio nonché degli organi centrali dell'Ateneo, del Dipartimento o delle strutture di raccordo,*
 - *segnalazioni pervenute tramite chi collabora all'organizzazione delle attività didattiche (ad esempio: la Segreteria del Corso di Studio/il Dipartimento/la Struttura di raccordo)*
 - *eventuali fattori che possano aver ostacolato o impedito il regolare svolgimento delle attività di insegnamento o di apprendimento*
 - *giudizi sull'esperienza universitaria desumibili dal profilo dei laureati di AlmaLaurea o da fonte analoga.*
- **Segnalazioni / osservazioni sui contenuti della formazione:**
 - *eventuale necessità di maggiore coordinamento tra insegnamenti*
 - *eventuale necessità di ampliare o ridurre i contenuti dei singoli moduli di insegnamento per tenere conto delle caratteristiche degli studenti*
 - *corrispondenza tra la descrizione dei singoli insegnamenti e i programmi effettivamente svolti*
 - *corrispondenza tra la descrizione delle modalità di valutazione in itinere e finali (esami) e la loro effettiva conduzione*
- **Segnalazioni / osservazioni sulle risorse per l'apprendimento:**
 - *disponibilità tempestiva di calendari, orari, ecc.*
 - *adeguatezza degli orari delle lezioni (gli orari permettono la frequenza alle attività didattiche prevedendo un uso efficace del tempo da parte degli studenti?)*
 - *effettiva disponibilità di infrastrutture e loro fruibilità (in relazione a quanto dichiarato nella SUA-CdS, Quadro B4: aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche)*
 - *effettive condizioni delle aule e delle sale studio a disposizione degli studenti del CdS con particolare attenzione all'eventuale sovraffollamento e alla presenza di barriere architettoniche*
 - *disponibilità effettiva di ausili richiesti per studenti disabili e per studenti con disturbi specifici di apprendimento*
 - *effettiva disponibilità ed efficacia dei servizi di contesto (v. SUA-CdS Quadro B5: orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di*

³ Adattare secondo l'organizzazione dell'Ateneo

formazione all'estero, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, assistenza per tirocini e stage, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative)

- *altre segnalazioni pervenute tramite chi collabora all'organizzazione delle attività didattiche (ad esempio Segreteria del Corso di Studio/Dipartimento/Struttura di raccordo)*

Punti di attenzione raccomandati

1. *L'organizzazione interna di Ateneo trasmette in modo completo e tempestivo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio Qualità?*
2. *Come vengono resi noti i risultati della rilevazione delle opinioni studenti e condivisi gli esiti delle loro analisi?*
3. *I canali previsti per richiedere e ottenere le segnalazioni/osservazioni sono efficaci?*
4. *Le segnalazioni/osservazioni su organizzazione, servizi o soggetti sono state recepite dal Responsabile del CdS? Sono stati programmati interventi correttivi? Le criticità sono state effettivamente risolte in seguito agli interventi correttivi?*
5. *I contenuti e gli effettivi metodi degli insegnamenti sono efficaci al fine di sviluppare le conoscenze e la capacità di applicarle?*
6. *Le risorse e i servizi sono adeguati al fine di supportare efficacemente gli insegnamenti nel raggiungere i risultati di apprendimento previsti?*
7. *Le modalità di esame sono efficaci al fine di accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti?*

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 2015-3: Concetti base propedeutici

Criticità:

Conoscenze di base ritenute insufficienti a seguire proficuamente i corsi da un numero non trascurabile di studenti.

Azioni da intraprendere, con indicazione di modalità, scadenze e responsabilità:

Oltre alle azioni già intraprese per rendere più selettivi i test di verifica delle conoscenze iniziali e per sensibilizzare i potenziali iscritti all'importanza della matematica e delle materie di base, si richiederà ai docenti del primo anno di dedicare maggiore spazio ai concetti di base e a tutti i docenti di richiamare brevemente i concetti propedeutici ai propri insegnamenti.

Sensibilizzazione degli studenti (da parte del Coordinatore della Scuola e del manager didattico) al rispetto delle propedeuticità.

Raccomandare ai docenti titolari di insegnamenti di base di prevedere prove d'esame che garantiscano una uniforme copertura degli argomenti in programma.

Traguardo di efficacia:

Aumento del 5% della soddisfazione degli studenti in merito alla preparazione di base.

Obiettivo n. 2015-4: Aumentare le opportunità di scambi internazionali

Criticità:

Scarso numero di Atenei in convenzione Erasmus.

Azioni da intraprendere, con indicazione di modalità, scadenze e responsabilità:

Verificare se esistono policy di Ateneo circa l'attivazione e l'eventuale dismissione di convenzioni.

Sensibilizzare tutti i docenti alla ricerca di Atenei con i quali stipulare nuove convenzioni, sfruttando laddove possibile i rapporti internazionali dei docenti stessi.

Traguardo di efficacia:

Aumento del numero di Atenei in convenzione Erasmus.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 2014–8: Aumento delle opportunità di accesso a lauree magistrali dell'Ateneo, che formino figure professionali con una solida formazione informatica e competenze direttamente spendibili in specifici ambiti applicativi

Criticità:

L'obiettivo intende:

- rispondere ad una esigenza strutturale, la mancanza di un Corso di Laurea Magistrale della classe LM-18 che completi la filiera formativa in informatica,
- perseguire obiettivi di miglioramento coerenti con le strategie di ateneo e con gli obiettivi n. 4 del quadro 1-a e n. 2 del quadro 1-c,
- offrire nuovi sbocchi occupazionali ai laureati in Informatica Applicata che intendano completare un percorso di studi interdisciplinare.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Accordi con le strutture didattiche dell'Ateneo presso le quali sono istituiti Corsi di Laurea Magistrale che possano concorrere alla formazione di figure professionali con competenze interdisciplinari in grado di rispondere alle esigenze occupazionali del territorio e del mercato. Gli accordi sono finalizzati alla definizione di curricula del CdS in Informatica Applicata che offrano le competenze settoriali necessarie a soddisfare i requisiti di accesso alle rispettive lauree magistrali.

Verifica di attuazione:

Il CdS per l'A.A. 2014–15 offre sei curricula interdisciplinari erogati in collaborazione con altre strutture didattiche dell'Ateneo (<http://informatica.uniurb.it/curricula/>) che danno accesso ai seguenti corsi di laurea magistrale attualmente attivati in Ateneo:

1. Laurea Magistrale in Geologia applicata e geoinformatica.
2. Laurea Magistrale in Economia e Gestione Aziendale.
3. Laurea Magistrale in Comunicazione e Pubblicità per le Organizzazioni.
4. Laurea Magistrale in Filosofia della Conoscenza, della Natura, della Società.
5. Laurea Magistrale in Gestione delle politiche, dei servizi sociali e della mediazione interculturale.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di riesame 2012–2013):

L'azione si riterrà efficace se almeno il 5% dei laureati della coorte 2014/15 sceglierà di proseguire gli studi in un corso di Laurea Magistrale dell'Ateneo.

La verifica di efficacia potrà essere effettuata a partire da dicembre 2017.

Obiettivo n. 2014–9: Aumento delle opportunità di accesso a lauree magistrali della classe LM–32 erogate da altri atenei

Criticità:

Mancato soddisfacimento dei requisiti di accesso ad alcune delle Lauree Magistrali della classe LM–32 erogate da altri Atenei italiani, a causa del numero esiguo di CFU di settori scientifico disciplinari affini del gruppo ING–INF.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Istituire un curriculum in Scienze e Tecnologie dell'Informazione che offra una più ampia gamma di insegnamenti di area ING–INF.

Verifica di attuazione:

Il CdS per l'A.A. 2014–15 offre un curriculum per l'Elaborazione delle Informazioni che soddisfa i requisiti di accesso delle lauree magistrali della classe LM–32.

Traguardo di efficacia (fissato in sede di riesame 2012–2013):

Iscrizione senza debiti a lauree magistrali di classe LM–32 da parte dei laureati in Informatica Applicata della coorte 2014/15.

La verifica di efficacia potrà essere effettuata a partire da dicembre 2017.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

I dati sulla occupabilità [7] estratti da Almalaurea sono riferiti all'omonimo CdL classe 26 per l'anno di laurea 2013 (poiché il CdL L-31 ha prodotto i primi laureati a partire da febbraio 2014 e pertanto non sono ricompresi nell'analisi di AlmaLaurea).

Il 23.8% dei laureati nel 2013 ha proseguito gli studi iscrivendosi a lauree magistrali o specialistiche.

Il confronto dei dati con quelli nazionali riferiti alla stessa classe di laurea e a tutte le lauree triennali mostra che:

– il tasso di occupazione a un anno dalla laurea è del 90.5% (contro il 76.5% del 2012 e il 75.9% del 2011), nettamente superiore sia alla media della classe (64.6%) sia alla media nazionale (43.5%);

– la percentuale di rapporti di lavoro stabile è molto superiore alla media: 78.9% (contro 40% del 2012 e il 38.9% del 2011), da confrontare con il 30.1% e il 33.5% delle medie della classe e di tutte le lauree triennali;

– lo stipendio medio (2013: 1.464 € vs 2012:1.106 €) resta nettamente superiore ad entrambi i riferimenti (1.069 €, 811 €).

Il tasso di utilizzo delle competenze fornite dal CdL è notevolmente aumentato rispetto all'anno precedente: 63.2% del 2013 contro il 28% del 2012.

Tutti gli indicatori sono sensibilmente migliori di quelli degli scorsi anni e, soprattutto, nettamente migliori di quelli riferiti alla media nazionale della classe e alla media nazionale calcolata su tutte le lauree triennali.

Informazioni e dati da tenere in considerazione:

- statistiche sull' ingresso dei laureati nel mercato del lavoro
- contatti documentati con enti o imprese con cui si sono stretti accordi per le attività di stage o tirocinio degli studenti durante il corso degli studi, acquisizione del loro parere sulla preparazione effettiva degli studenti rispetto a quella attesa

Punti di attenzione raccomandati:

1. L'organizzazione interna di Ateneo trasmette in modo completo e tempestivo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio?
2. Se il tirocinio è previsto (in modo obbligatorio/ opzionale), come se ne valuta l'efficacia? Con che esiti?
3. Attraverso quali modalità il CdS favorisce l'occupabilità dei propri laureati (ad es. tirocini, contratti di alto apprendistato, stage, etc.)?
4. Ci sono riscontri da parte del mondo del lavoro sulle competenze (da quelle tecnico-specifiche a quelle trasversali) che i laureandi e i laureati effettivamente possiedono? Ci sono segnalazioni su quelle che non siano eventualmente ritenute presenti ad un livello opportuno? Come se ne tiene conto?

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 2015-5: Canali più diretti per la comunicazione di opportunità di lavoro ai laureati

Criticità:

Mancanza di riscontro da parte dei laureati a fronte della comunicazione, diretta (vie e-mail) o indiretta (tramite il sito web), delle offerte di lavoro comunicate al CdL dalle aziende del settore.

Azioni intraprese e verifica di attuazione:

Benché la mancanza di riscontro è ampiamente motivata dall'altissimo tasso di occupazione dei laureati

e dalla soddisfazione nettamente superiore alla media, si ritiene opportuno migliorare la comunicazione con i laureati dando maggiore evidenza alla sezione del sito dedicata al post-laurea e inserendo link e consigli utili nella lettera consegnata ad ogni laureato in sede di laurea.

Potenziare i rapporti con l'ufficio Placement di Ateneo, promuovendo i servizi che mette a disposizione degli studenti.

Traguardo di efficacia:

Evidenza oggettiva di riscontri alle segnalazioni di opportunità di lavoro nel corso del 2015.

Denominazione del Corso di Studio: Informatica Applicata

Classe: L-31, Scienze e Tecnologie Informatiche

Sede: Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti (DiSBeF), Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" – Piazza della Repubblica, 13 61029 Urbino (PU)

Primo anno accademico di attivazione: 2010/20111

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori:

Prof. Alessandro **Bogliolo** (Coordinatore della Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Responsabile del Gruppo di Riesame e Responsabile QA del CdS)

Giulia **Talamonti** (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti

Dott. Alessandro **Aldini** (Ricercatore confermato, Titolare di insegnamento, membro del gruppo di AQ del CdS, referente per la Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione del Presidio di Qualità del DiSBeF, Membro della Commissione Paritetica docenti studenti del DiSBeF Responsabile Tirocini e Job Placement del CdS, Responsabile Borse di Studio e Programmi di Mobilità)

Prof. Alberto **Carini** (Professore Associato, Titolare di insegnamento, Coordinatore della Commissione Paritetica docenti studenti del DiSBeF, Responsabile Seminari del CdS, Responsabile Tesi del CdS)

Sig.ra Maria Filomena **Pierini** (Rappresentante del personale amministrativo della Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti)

Sono stati consultati inoltre:

Dott. **Filippo Bostrenghi** (responsabile sviluppo BIESSE)

Dott. **Massimiliano Londei** (Sinergia srl)

Dott. **Flavio Tonetto** (Sinergia srl)

Dott. **Carlo Renzi** (Geocom Italia, Presidente giovani imprenditori di Confindustria)

Dr.ssa Sara **Goderecci** (Manager Didattico del CdS in Informatica Applicata)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **13/11/2014 Raccolta e analisi dati statistici**

- **27/11/2014 Riunione e stesura del verbale**

Presentato, discusso e approvato in Collegio della Scuola in data: **27/11/2014**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio

(indicazione: se possibile meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Il riesame ciclico del Corso di Laurea in Informatica Applicata è stato discusso in una seduta del Collegio della Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione appositamente convocata.

Il coordinatore Prof. Alessandro Bogliolo ha presentato i principali elementi di ingresso al riesame:

- [1] SUA-CDS
- [2] Rapporto di riesame A.A. 2013-2014
- [3] Almalaurea, Profilo dei Laureati, anno di laurea 2011, 2012 e 2013
- [4] Almalaurea, XIII, XIV e XV indagine sulla condizione occupazionale dei laureati
- [5] Esiti questionari di soddisfazione degli studenti 2014 forniti dal NdV interna

- [6] Rapporto "E-Skills in Europe – ITALY country report"

Quindi sono stati illustrati i risultati dell'analisi condotta dal gruppo di riesame, mettendo in evidenza punti di forza e criticità, e discusse le azioni correttive proposte dal gruppo di riesame stesso.

La discussione ha seguito lo schema del rapporto di riesame, le cui schede riportano puntualmente quanto discusso e approvato dal Collegio in merito alla domanda di formazione (Sezione 1), ai risultati di apprendimento attesi e accertati (Sezione 2) e al Sistema di Gestione del CdS (Sezione 3).

Il rapporto di riesame è stato modificato e approvato all'unanimità dal Collegio.

Il Collegio si ritiene impegnato ad intraprendere le azioni correttive approvate in sede di riesame nel rispetto delle modalità e dei tempi stabiliti, fatti salvi eventuali vincoli di budget o di origine esterna.

II - Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio

1 - LA DOMANDA DI FORMAZIONE

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame ciclico precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Non Applicabile

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Commenti sulle indagini e consultazioni riguardanti il mondo della produzione, dei servizi e delle professioni che nel corso degli anni il CdS ha considerato o condotto al fine di definire la domanda di formazione. Analisi e commenti dei risultati di tali indagini e consultazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

L'offerta formativa dell'Ateneo per l'A.A. 2014-2015 è stata portata all'attenzione dei rappresentanti degli enti locali, dell'Ufficio Scolastico Regionale e delle organizzazioni rappresentative della produzione (Confindustria, CCIAA e CNA della Provincia di Pesaro e Urbino, oltre a diverse rappresentanze delle Confederazioni presenti nel settore dei servizi e del commercio), che hanno espresso piena soddisfazione per le iniziative intraprese dall'Ateneo e per la rinnovata capacità propositiva.

La Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Informazione ha inoltre effettuato indagini e consultazioni mirate riguardanti la situazione della domanda di formazione nel settore dell'informatica.

Sono stati presi in considerazione i dati nazionali, europei e mondiali riguardanti la carenza di figure professionali con competenze informatiche. In particolare, il rapporto "E-Skills in Europe - ITALY country report", pubblicato a gennaio 2014 (http://eskills-monitor2013.eu/fileadmin/monitor2013/documents/Country_Reports/Country_Report_Italy.pdf) stima che nel 2015 ci saranno in Italia più di 60.000 richieste di personale qualificato in ambito ICT che non potranno essere soddisfatte. A livello Europeo il rapporto "E-Skills for jobs in Europe: Measuring progress and moving ahead" pubblicato a febbraio 2014 (http://eskills-monitor2013.eu/fileadmin/monitor2013/documents/MONITOR_Final_Report.pdf) stima che le figure professionali mancanti siano circa 500.000. Malgrado questa domanda di formazione, i laureati in informatica in Europa stanno calando di anno in anno. A livello europeo nel 2011 i laureati sono stati il 90% di quelli del 2006, mentre in Italia sono stati addirittura solo il 68%.

Altro dato rilevante è l'importanza che è stata attribuita negli ultimi alla programmazione come disciplina di base utile a formare il pensiero computazionale fin dalle scuole primarie. Questo si prevede abbia due effetti sul corso di laurea: una maggiore consapevolezza dell'importanza dell'informatica e del suo esatto significato, che si auspica rendano più efficaci le azioni di orientamento, e una ulteriore richiesta di laureati.

I dati di AlmaLaurea (edizione 2013 dell'indagine sui laureati) mostrano che i laureati in Informatica Applicata hanno una occupabilità nettamente superiore alla media dei laureati nella stessa classe, sia per percentuale di occupati ad un anno dalla laurea, sia per stipendio medio, sia per grado di utilizzo delle competenze acquisite.

A livello locale sono stati consultati il presidente dei Giovani Imprenditori e alcune delle aziende convenzionate per i tirocini formativi. I riscontri ottenuti indicano le seguenti esigenze formative:

- offrire una più robusta formazione al problem solving e all'analisi delle specifiche,

– preparare al lavoro in gruppo e alla comunicazione del lavoro fatto e dei risultati conseguiti.
A queste esigenze metodologiche, si aggiungono manifestazioni di esigenze più puntuali legate all'aspettativa delle aziende circa l'immediata produttività dei tirocinanti e dei laureati posti di fronte a strumenti software e ambienti di sviluppo specifici. Mentre le prime esigenze di natura metodologica possono essere prese in considerazione, le aspettative di immediata produttività nell'uso di specifici ambienti e prodotti software non può essere soddisfatta da un corso di laurea.

I profili dei laureati e gli obiettivi formativi sono chiaramente espressi nel quadro A2-a della SUA-CdS, facendo riferimento ai codici ISTAT e all'albo professionale degli ingegneri informatici juniores, e specificando per ogni profilo la funzione nel contesto di lavoro, le competenze associate alla funzione, e gli sbocchi occupazionali.

Principali elementi da osservare:

- Schede descrittive di tutti gli insegnamenti
- Quadri A1, A2-a della SUA-CdS

Punti di attenzione raccomandati:

1. La gamma degli enti e delle organizzazioni consultate, direttamente o tramite studi di settore, è adeguatamente rappresentativa a livello regionale, nazionale e/o internazionale?
2. I modi e i tempi delle consultazioni costituiscono canali efficaci per raccogliere opinioni dal mondo del lavoro?
3. Si sono considerati, a integrazione o in sostituzione, studi di settore di livello regionale, nazionale o internazionale?
4. Le organizzazioni consultate e le modalità di consultazione consentono di avere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze attese nei laureati?
5. Si ritiene opportuno consultare altri enti o organizzazioni per meglio identificare la domanda di formazione e gli sbocchi occupazionali?
6. Qual è il livello di benchmarking nazionale o internazionale, ossia il confronto con le attività di ricognizione della domanda di formazione praticate dalle università riconosciute come leader nel settore della formazione in esame?
7. Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascuna figura professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi?

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 2015-c1: Preparazione al problem solving e al team work

Aumentare l'attitudine di tirocinanti e laureati al problem solving e al lavoro di gruppo facendo seguito alle segnalazioni dei rappresentanti del mondo del lavoro consultati in sede di riesame

Azioni da intraprendere:

Si ritiene che il CdL abbia la struttura e l'organizzazione idonee a fornire tali competenze, ma che queste vadano maggiormente esplicitate e valorizzate. A tal fine si intende intraprendere le seguenti azioni:

- Valorizzare gli aspetti di analisi delle specifiche e relazione delle attività svolte in tutti gli insegnamenti caratterizzanti che prevedono attività progettuale individuale o di gruppo;
- Chiedere ai docenti di valutare la possibilità di proporre progetti da condurre in gruppo;
- Organizzare almeno una volta all'anno hackathon tra gli studenti, possibilmente ispirati ad esigenze manifestate da aziende;
- Valorizzare l'aspetto del progetto di gruppo nelle attività di tirocinio interno
- Inserire problem solving e team work tra gli argomenti trattati in uno degli insegnamenti.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

L'opera di sensibilizzazione nei confronti dei docenti sarà condotta dal Coordinatore della Scuola; le attività nell'ambito dei singoli insegnamenti saranno condotte dai docenti titolari; gli hackathon saranno organizzati utilizzando il regolamento per i seminari, individuando di volta in volta un responsabile. I tirocini interni rientrano nelle normali attività del CdL. Gli eventuali premi per gli hackathon saranno offerti e gestiti direttamente da sponsor esterni.

Obiettivo n. 2015-c2: Contribuire alla diffusione del pensiero computazionale

Creare maggiore consapevolezza dell'importanza e del reale significato dell'informatica, al fine di contribuire sul medio periodo ad invertire il trend delle lauree in informatica e colmare il gap di competenze.

Azioni da intraprendere:

La Scuola intende giocare un ruolo di primo piano a livello nazionale nella diffusione del pensiero computazionale, partecipando attivamente ad iniziative nazionali ed internazionali e promuovendo metodi e strumenti. In particolare intende:

- *partecipare attivamente a "Programma Il Futuro"*
- *guidare la partecipazione italiana all'iniziativa europea Europe Code Week*
- *coinvolgere gli studenti nelle iniziative di divulgazione e diffusione del pensiero computazionale*

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Iscrizione a "Programma Il Futuro"

Ruolo di "CodeWeek Ambassador" per l'Italia ricoperto da un docente della Scuola nell'ambito di Europe CodeWeek

Partecipazione a "Code's Cool", comunità di apprendimento organizzata e gestita in collaborazione con NeuNet

2 - I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame ciclico precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Non Applicabile

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Commenti sulla validità della risposta alla domanda di formazione, ovvero dei risultati di apprendimento del CdS nel suo complesso e dei singoli insegnamenti in relazione alle funzioni e competenze adottate come riferimento di progettazione del CdS. Analisi della capacità di accertare l'effettivo raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Il corso di laurea adotta un sistema rigoroso di descrizione degli obiettivi formativi, dei programmi, delle modalità di erogazione e delle modalità di verifica dell'apprendimento di ogni insegnamento.

Le schede descrittive sono redatte dai singoli docenti in italiano e in inglese secondo un template comune per tutti gli insegnamenti. Le informazioni vengono immesse dai docenti nel sistema informativo di Ateneo, al quale ciascuno accede con le proprie credenziali.

Le informazioni immesse dai docenti nel sistema vengono quindi utilizzate automaticamente per popolare le schede informative pubblicate sul sito web del corso di Laurea. Questo consente di avere informazioni sempre aggiornate e coerenti.

Il programma degli insegnamenti è articolato su due livelli gerarchici, caratterizzati da due indici progressivi a due cifre, che costituiscono il codice attribuito ad ogni argomento in programma.

La coerenza tra obiettivi formativi e programma è verificata annualmente ed eventualmente discussa dal Coordinatore della Scuola con il docente titolare.

La corrispondenza tra didattica programmata ed erogata è verificata puntualmente attraverso il confronto del registro delle lezioni con il programma pubblicato sulla scheda del corso. A tal fine i docenti sono tenuti a riportare nel registro i codici degli argomenti che trattano.

Dai questionari di soddisfazione degli studenti si riscontra una carenza di preparazione di base, che è opportuno cercare di correggere.

Principali elementi da osservare:

- *Schede descrittive di tutti gli insegnamenti*
- *Quadri A4-a, A4-b, A5 della SUA-CdS*
- *Segnalazioni o osservazioni sulla corrispondenza con la didattica effettiva*

Punti di attenzione raccomandati:

1. *Le schede descrittive degli insegnamenti sono state compilate da tutti i docenti e i loro campi contengono le informazioni richieste? In quale data sono state rese definitive e disponibili agli studenti?*
2. *Come si svolge la supervisione delle schede descrittive degli insegnamenti da parte del Responsabile del CdS? (Risultati di apprendimento attesi, Prerequisiti / conoscenze pregresse, Programma, Organizzazione dell'insegnamento, Criteri di esame e di valutazione)*
3. *Il Responsabile del CdS accerta che vi sia coerenza tra le schede descrittive degli insegnamenti e la descrizione dei risultati di apprendimento attesi (SUA-CdS, A4b)? Interviene ottenendo dai docenti le modifiche ritenute necessarie? Con che risultati?*
4. *Gli insegnamenti vengono svolti in modo coerente con quanto dichiarato nelle schede descrittive degli insegnamenti che accompagnano la SUA-CdS e sul sito web di riferimento dell'Ateneo?*
5. *Le modalità degli esami e delle altre valutazioni degli apprendimenti sono indicate in tutte le schede descrittive degli insegnamenti? Corrispondono al modo in cui le valutazioni sono effettivamente condotte?*
6. *Le valutazioni degli apprendimenti degli studenti sono concepite in modo da costituire una verifica affidabile che i risultati di apprendimento attesi siano stati effettivamente raggiunti? Consentono di discriminare correttamente tra diversi livelli di raggiungimento dei risultati di apprendimento e di riflettere tali livelli nel giudizio finale?*
7. *I risultati di apprendimento attesi al termine degli studi sono coerenti con la domanda di formazione identificata, in particolare rispetto alle funzioni e alle competenze che il CdS ha individuato come propri obiettivi?*
8. *Qual è il livello di benchmarking nazionale o internazionale dei risultati di apprendimento attesi? Raggiungono il livello delle buone pratiche nazionali o internazionali del medesimo settore? (di conseguenza, i titoli sono conferiti sulla base di risultati di apprendimento che corrispondono al miglior livello internazionale nel medesimo settore?).*

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 2015-c3: Attenzione alle propedeuticità

Si ritiene opportuno sensibilizzare gli studenti ad un maggior rispetto delle propedeuticità, pur senza arrivare a renderle obbligatorie. Solo rispettando le propedeuticità è possibile intraprendere azioni finalizzate a rafforzare le competenze e le conoscenze di base necessarie ad affrontare con successo lo studio dei corsi caratterizzanti e affini.

Azioni da intraprendere:

*Rendere sistematiche le azioni previste dall'obiettivo 2015-3 del Riesame 2013-14 relative alla gestione delle propedeuticità e dei concetti di base.
Effettuare verifiche statistiche sul rispetto delle propedeuticità consigliate da parte degli studenti.*

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

*Le modalità di attuazione sono le stesse previste in sede di riesame 2013-14 al punto 2015-3.
Le analisi statistiche saranno effettuate entro il 2015 a cura del Coordinatore della scuola e del manager didattico*

3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame ciclico precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Non Applicabile

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Commenti sull'efficacia della gestione. Eventuali esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi per la gestione del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza della gestione del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Il Corso di Laurea in Informatica Applicata nell'a.a. 2003/04 si è dotato di un Sistema di Gestione della Qualità certificato ISO9001 con l'obiettivo di realizzare e mantenere un sistema organizzativo che soddisfacesse le esigenze degli studenti garantendo un approccio sistematico e trasparente alla pianificazione, all'erogazione e al controllo dei servizi offerti.

Il Sistema di gestione della Qualità ISO9001 è stato mantenuto dal CdS fino all'aprile 2014 quando, a seguito dell'entrata in vigore del decreto AVA "Autovalutazione, Accredimento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e Valutazione periodica" (D.M. 47/2013) e della conseguente creazione di un Presidio di Qualità di Ateneo, il Collegio della Scuola ha deciso di rinunciare alla certificazione su indicazione della Direzione Generale e coerentemente con le decisioni prese dalle altre strutture dell'Ateneo.

Nonostante la dismissione della certificazione, il CdS continua ad implementare il sistema di gestione della qualità nella prassi quotidiana, gestendo i processi e applicando le procedure formalizzate in precedenza nell'ambito della Certificazione ISO9001.

In particolare i processi gestiti dal CdS sono:

1. Progettazione CdS
2. Presentazione e Promozione del CdS
3. Erogazione della Didattica
4. Didattica di Supporto
5. Servizi di Supporto
6. Post-Laurea

Ciascuna procedura è suddivisa in fasi, individuando chiaramente le responsabilità e i ruoli.

Il SGQ è anche alla base delle procedure di gestione dei riesami annuali e delle azioni correttive in ambito AVA.

Dal 2014-2015 il corso di laurea ha istituito 5 curricula interdisciplinari in collaborazione con le altre strutture dell'Ateneo. I curricula verranno attivati a partire dall'A.A. 2015-2016 e richiederanno una revisione dei processi di erogazione della didattica in modo da garantire il coordinamento tra le attività didattiche direttamente gestite dalla Scuola e quelle mutate da altre Scuole.

Principali elementi da osservare:

- *Processi principali per la gestione del CdS secondo criteri di qualità e struttura organizzativa, inclusa la definizione di ruoli e responsabilità*
- *Risorse e servizi a disposizione del CdS*
- *Rapporti di Riesame annuali relativi a tutti gli anni del ciclo analizzato, relazioni tra le azioni correttive proposte anno per anno e i loro esiti*
- *Gestione della comunicazione: informazioni pubbliche sul CdS riguardanti i propri obiettivi, il percorso di formazione, le risorse e i servizi di cui dispone, i propri risultati e il proprio sistema di gestione.*

Punti di attenzione raccomandati:

1. *Come sono stati identificati e organizzati i principali processi di gestione del CdS?*
2. *Tali processi sono gestiti in modo competente, tempestivo ed efficace?*
3. *I ruoli e le responsabilità sono stati definiti in modo chiaro e sono effettivamente rispettati?*
4. *Le risorse e i servizi a disposizione del CdS permettono il raggiungimento degli obiettivi stabiliti?*
5. *La documentazione pubblica sulle caratteristiche e sull'organizzazione del CdS sono complete, aggiornate e trasparenti e sono effettivamente accessibili ai portatori di interesse?*

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Per ciascuno seguire il seguente schema:

Obiettivo n. 2015-c4: Monitoraggio della transizione da certificazione ISO 9001 ad autovalutazione

Si ritiene opportuno monitorare la transizione dal sistema di certificazione ISO-9001 al sistema di autovalutazione, al fine di rendere confrontabili gli indicatori e garantire il perseguimento del miglioramento continuo

Azioni intraprese:

Le azioni che verranno intraprese consistono in:

- revisione delle definizioni e delle modalità di calcolo degli indicatori del SGQ*
- revisione delle procedure ovunque necessario*

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

La revisione degli indicatori verrà effettuata di concerto con il Presidio Qualità di Ateneo, al fine di garantire la massima coerenza tra i dati forniti e la definizione degli indicatori stessi.

Le procedure verranno revisionate tenendo conto dei requisiti di assicurazione della qualità fissati dal DM 47/2013 e dai regolamenti di Ateneo.

Obiettivo n. 2015-c5: Definizione modalità operative di collaborazione con le altre strutture didattiche di Ateneo

A partire dall'A.A. 2015-16 si renderà necessario definire delle modalità di erogazione della didattica dei curricula interdisciplinari concordate con le altre strutture didattiche dell'Ateneo.

Azioni intraprese:

Pianificazione congiunta del calendario delle lezioni e degli esami

Adeguamento delle schede dei corsi mutuati

Gestione delle infrastrutture e delle sedi per l'erogazione della didattica condivisa

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Adozione di strumenti software di pianificazione della didattica condivisi

Incontri tra coordinatori e responsabili calendari didattici delle strutture coinvolte