

Denominazione del Corso di Studio: Informatica Applicata

Classe: L-31, Scienze e tecnologie informatiche

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

Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)

Gruppo di Riesame:

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

Prof. Alberto **Carini** (Professore associato, Titolare di insegnamento ed ex Coordinatore del CdS)

Dott. Alessandro **Aldini** (Ricercatore confermato, Titolare di insegnamento e Responsabile Tirocini e Job Placement)

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

Sig.ra Catia **Abderhalden** (Rappresentante degli studenti del CdS).

Sono stati consultati inoltre: il Manager Didattico del CdS, Dott.ssa Sara **Goderecci**

Professore a contratto di "Matematica Discreta", Dott. Devis **Abriani**.

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:

· **20/02/2013:**

- raccolta dati

· **21/02/2013:**

- analisi dati, punti di forza, criticità, azioni correttive proposte

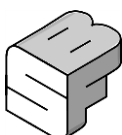
*Presentata e discussa in Consiglio del Corso di Studio il: **21/02/2013**.*

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

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 dati in ingresso, tratti dalle seguenti fonti:

- [1] Dati forniti dall'Area Processi Formativi dell'Ateneo
- [2] Dati aggregati sugli esiti delle prove di verifica delle conoscenze d'ingresso
- [3] Almalaurea, Profilo dei Laureati, Anno di Laurea 2011
- [4] Risultati del questionario di soddisfazione degli studenti somministrato annualmente dal Corso di Laurea nell'ambito del sistema di gestione della qualità ISO 9001
- [5] Dati forniti dal nucleo di valutazione di Ateneo
- [6] Almalaurea, XIV indagine sulla condizione occupazionale dei laureati, 2012
- [7] Risultati delle interviste telefoniche condotte dal Corso di Laurea ad un anno dalla laurea.



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 Consiglio in merito all'ingresso, al percorso e all'uscita dal CdL (A1), all'esperienza dello studente (A2) e all'accompagnamento al mondo del lavoro.

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

Il Consiglio si ritiene impegnato ad intraprendere entro un anno le azioni correttive approvate in sede di riesame, fatti salvi eventuali vincoli di origine esterna, modificando laddove necessario il regolamento didattico del Corso di Laurea.

A1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

a - RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

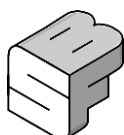
Il punto a della scheda A1 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,

Secondo i dati dell'Area Processi Formativi dell'Ateneo [1] l'attrattività del CdL è cresciuta passando da 76 studenti iscritti al primo anno nel 2010-11, a 84 nel 2011-12 e 91 nel 2012-13. Nell'ultima coorte, il 92% degli studenti sono italiani, il 53% provengono dalla Regione Marche e il 40% dalla Provincia di Pesaro e Urbino. Gli studenti italiani provenienti da fuori regione (39%) sono distribuiti su tutto il territorio nazionale. Gli immatricolati (66% degli iscritti al primo anno), provengono prevalentemente da ITIS (oltre il 50%) e Licei Scientifici (oltre il 25%), con voti di Maturità' molto vari: 14% superiore a 90, 14% tra 80 e 90, 42% tra 70 e 80, 30% inferiore a 70. Dei 91 studenti iscritti al primo anno nel 2012-13, in 12 hanno scelto l'opzione part-time, mentre in 23 hanno scelto di avvalersi di supporti didattici a distanza e CLIL. Poiché il CdL L-31 è arrivato a regime solo nel 2012-13, non vi sono dati sugli studenti fuori corso.

I risultati dei test di verifica delle conoscenze d'ingresso [2] degli ultimi tre anni mostrano un trend negativo sia per percentuale di superamento (con soglia posta a 10 risposte corrette su 25) che per punteggio conseguito. Nel 2010-11 il 72,7% degli studenti ha superato il test con punteggio medio 12.3, nel 2011-12 il 71% con punteggio medio 11.8, nel 2012-13 la percentuale è scesa al 55,8%, con punteggio medio appena superiore alla soglia (10.6). I risultati sono stati generalmente migliori nella prima sessione di somministrazione (settembre/ottobre) rispetto alla seconda (dicembre). I risultati dei test trovano riscontro nella scarsa preparazione di base rilevata dai docenti di matematica e nella percentuale di studenti che si iscrivono ad anni successivi al primo senza aver superato gli esami di matematica discreta e analisi, in contrasto con le propedeuticità consigliate e con conseguenze negative sul rendimento generale.



Sull'efficienza interna non ci sono dati significativi poiché il corso di laurea non è arrivato a regime e risulta artificioso accorpate i dati sul superamento degli esami del CdL classe 26 (con diverso regolamento didattico) e del CdL L-31.

I dati sulla laureabilità [3] estratti da Almalaurea sono riferiti all'omonimo CdL classe 26, poiché il CdL L-31 produrrà i primi laureati da giugno 2013 in poi. I dati sono stati confrontati con quelli nazionali riferiti alla stessa classe di laurea e a tutte le lauree triennali. Il confronto mostra che:

- la durata media degli studi (5.2) è inferiore alla media della classe (5.7) e superiore alla media nazionale delle triennali (4.6);
- il 50% dei laureati ha concluso gli studi entro il primo anno FC, con un voto medio di 96.8/110.

Punti di forza:

- piano di studi ad ampio spettro in grado di rispondere alle esigenze del mondo del lavoro;
- opportunità di iscrizione part-time ed erogazione di servizi online per conciliare studio e lavoro;
- metodologia didattica CLIL per l'insegnamento congiunto di lingua veicolare (inglese) e contenuti tematici;
- progress test somministrati annualmente per tracciare curve di apprendimento individuali e collettive e calcolare indicatori di efficacia.

Criticità:

- scarsa preparazione matematica di base in ingresso;
- scarso rispetto delle propedeuticità consigliate, a scapito dell'efficienza interna, anche in caso di obblighi formativi aggiuntivi.

c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

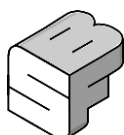
versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio

La scarsa preparazione matematica di base degli studenti in ingresso è imputabile a:

- sottovalutazione da parte degli studenti dell'importanza che le conoscenze e competenze di base rivestono nella formazione universitaria,
- soglia di superamento dei test inferiore alla media nazionale delle Lauree scientifiche che hanno aderito al "Piano per la lauree scientifiche",
- ritardo nella somministrazione dei test rispetto all'apertura delle iscrizioni.

La prima causa è di portata generale. La seconda e la terza rischiano di fare del CdL una seconda scelta rispetto a CdL con soglie più alte e prove anticipate.

Il mancato rispetto delle propedeuticità consigliate è imputabile alla libertà offerta agli studenti indipendentemente dall'esito del test di ingresso e dagli eventuali obblighi formativi aggiuntivi, e alla scarsa evidenza data alle propedeuticità consigliate nelle schede disponibili online.



Azioni correttive proposte:

- lanciare l'iniziativa Math4U (matematica per l'università) in collaborazione con gli Istituti superiori per promuovere la matematica e preparare gli studenti ai test d'ingresso con supporti online e stage estivi;
- anticipare la somministrazione delle prove di verifica delle conoscenze in ingresso;
- alzare la soglia di superamento della prova da 10 a 13 su 25;
- intraprendere azioni di sensibilizzazione al rispetto delle propedeuticità;
- indicare nelle schede degli insegnamenti non solo le propedeuticità consigliate in ingresso (insegnamenti propedeutici a quello in oggetto), ma anche quelle consigliate in uscita (insegnamenti per i quali quello in oggetto è propedeutico).

A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Il punto a della scheda A2 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare.

I giudizi dei laureati raccolti da Almalaurea [3] sono riferiti all'omonimo CdL classe 26, poiché il CdL L-31 produrrà i primi laureati da giugno 2013 in poi.

- il 77.8% dei laureati giudica adeguate le postazioni informatiche;
- il 97.2% è soddisfatto dei rapporti con i docenti;
- l'88.9% dei laureati intervistati da Almalaurea ha espresso giudizio positivo o molto positivo sull'esperienza universitaria;
- il 77.8% dei laureati si iscriverebbe di nuovo al Corso di Laurea.

I dati di Almalaurea sono complementati dai dati raccolti dal Corso di Laurea [4] e dal Nucleo di valutazione di Ateneo [5] sui servizi offerti, sui singoli insegnamenti e sulla soddisfazione complessiva. I giudizi medi riportati in una scala da 1 a 10 sono i seguenti:

- soddisfazione complessiva: 7.5;
- supporto offerto dal management didattico: 8.4.

I risultati del questionario somministrato dal Nucleo di Valutazione [5] confermano i giudizi positivi sulla docenza e sulla gestione del Corso di Laurea, ma mettono in luce due criticità:

- l'adeguatezza delle aule e delle dotazioni (insufficienti per circa il 50% del campione);
- l'adeguatezza della preparazione di base (ritenuta insufficiente dal 37% del campione).

Il dato riferito all'inadeguatezza delle dotazioni trova conferma nelle segnalazioni ricevute dal Corso di Laurea attraverso il modulo online per la segnalazione di non conformità, osservazioni e reclami previsto dal sistema di gestione della qualità ISO 9001.

I principali punti di forza del CdL sono:

- il Sistema di Gestione della Qualità ISO-9001, adottato dal 2004, in base al quale il CdL ha sempre operato per la soddisfazione degli studenti e per il miglioramento continuo, effettuando riesami periodici, monitorando gli aspetti critici attraverso specifici indicatori, garantendo la gestione di non conformità e reclami, e adottando numerose azioni preventive e correttive;
- il management didattico, che offre agli studenti un prezioso supporto all'organizzazione del proprio tempo e dei rapporti con i docenti;
- la contiguità tra CdL e Dipartimento, che consente un costante rapporto tra studenti e docenti e tra didattica e ricerca (testimoniato dal frequente coinvolgimento di studenti, laureandi e neo-laureati in pubblicazioni scientifiche internazionali).

Le principali criticità sono:

- esigenze di continuo aggiornamento delle dotazioni di laboratorio;
- carenza di spazio e arredi adeguati nelle aule;
- esigenze di adeguamento del sistema di gestione della qualità ISO-9001 alle nuove norme e al nuovo statuto dell'ateneo.

c – AZIONI CORRETTIVE

versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

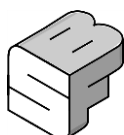
La generale soddisfazione degli studenti in merito alla qualità della didattica e dell'organizzazione del CdL non richiede interventi correttivi in tal senso.

Le criticità emerse dal punto di vista delle dotazioni di aule e laboratori verranno affrontate attraverso le seguenti azioni correttive, alcune delle quali già intraprese:

- aggiornamento continuativo delle distribuzioni software (open source) sulle macchine del laboratorio didattico;
- aumento della superficie delle lavagne di ardesia di cui sono dotate le aule (azione in corso di completamento);
- utilizzo di aule più capienti per le lezioni maggiormente frequentate del primo anno, avvalendosi del servizio gestione sedi di ateneo;
- installazione di schermi da proiezione e di videoproiettori su staffe a soffitto nelle aule (azione precedentemente pianificata e in corso di attuazione).

L'adeguamento del sistema di Gestione della Qualità ISO-9001 del Corso di Laurea comporterà la revisione entro l'anno di tutte le procedure e del Manuale della Qualità.

A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO



a - RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Il punto a della scheda A3 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,

I dati sulla sull'occupabilità [6] estratti da Almalaurea sono riferiti all'omonimo CdL classe 26, poiché il CdL L-31 produrrà laureati da giugno 2013 in poi. I dati sono stati confrontati con quelli nazionali riferiti alla stessa classe di laurea e a tutte le lauree triennali. Il confronto mostra che:

- il tasso di occupazione a un anno dalla laurea (75.9%) e' superiore alla media della classe (62.9%) e nettamente superiore alla media nazionale (47.7);
- la percentuale di rapporti di lavoro stabile è molto superiore alla media: 38.9% contro 29.7% e 35.7%;
- lo stipendio medio (1.233 €) e' decisamente superiore ad entrambi i riferimenti (1.092 €, 942 €);
- il tasso di utilizzo delle competenze fornite dal CdL e' decisamente superiore ad entrambi i riferimenti medi;
- il tasso di disoccupazione rilevato da Almalaurea ad un anno dalla laurea risulta del 4,3%, contro il 13.8% della stessa classe e il 23.1% delle lauree triennali italiane.

I dati sull'occupazione rilevati da Almalaurea sono in sostanziale accordo con le interviste telefoniche condotte dal Corso di Laurea ad un anno dalla laurea [7] e con i corrispondenti indicatori del sistema di gestione qualità ISO 9001.

Punti di forza:

- elevata occupabilità dei laureati (tasso di occupazione, stipendio e stabilità superiori alla media);
- stretto rapporto con il mondo del lavoro offerto agli studenti già durante gli studi attraverso attività di tirocinio e stage, seminari, coinvolgimento in attività di ricerca e trasferimento tecnologico;
- servizi post-laurea offerti ai laureati attraverso un DB direttamente gestito dal CdL, attraverso l'adesione dell'Ateneo ad Almalaurea e attraverso un responsabile Job Placement di CdL;
- immediata spendibilità delle conoscenze e delle competenze acquisite.

Criticità:

- mancanza di una laurea magistrale in Informatica offerta dall'Ateneo.

c - AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

I dati sull'occupabilità dei laureati in Informatica Applicata sono molto positivi. Mantenere elevata l'efficacia esterna del CdL è una priorità per il Consiglio, che continuerà ad adoperarsi per potenziare le opportunità di lavoro per i laureati dando evidenza delle loro competenze, offrendo strumenti di contatto tra domanda e offerta di lavoro, fornendo competenze spendibili e competitive, e offrendo opportunità di aggiornamento e approfondimento post-laurea.

Per far fronte alla mancanza di una laurea magistrale in Informatica nell'offerta formativa dell'Ateneo, il Consiglio intende potenziare i rapporti con gli altri Atenei presso i quali sono istituiti corsi di laurea

magistrale LM-18 e LM-32, e con le lauree magistrali dell'Ateneo che possono offrire opportunità di approfondimenti applicativi interdisciplinari ai propri laureati.

Il Consiglio intende inoltre potenziare l'internazionalizzazione del Corso di Laurea attraverso accordi internazionali con Atenei stranieri finalizzati al rilascio di titoli congiunti o di doppi titoli.

Infine il Consiglio intende potenziare i canali e gli strumenti di comunicazione con i laureati in Informatica Applicata che decidono di proseguire gli studi magistrali presso altri Atenei, al fine di favorirne il successivo inserimento nel mondo del lavoro e promuovere l'eventuale partecipazione ai corsi di dottorato offerti dall'Università di Urbino.

