

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione
Classe : LM-32 Ingegneria Informatica
Sede : Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata (SI-Unibas) - Potenza
Altre eventuali indicazioni utili : Corso di Studio Interstruttura con il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia (DiMIE)
Primo anno accademico di attivazione:2009-2010

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

Prof. Vincenzo Fiumara (Docente del CdS - Responsabile Riesame)

Prof. Giansalvatore Mecca (Docente del CdS)

Prof.ssa Maria Grazia Russo (Docente del CdS)

Prof. Guido Masiello (Docente del CdS)

Prof. Ugo Erra (Docente del CdS)

Dott. Francesco Pierri (Docente del CdS)

Dott. Antonio Salerno (Studente del corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione)

Sig. Pasquale Di Giorgio (Studente del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, talvolta in sottogruppi, per la discussione degli argomenti riportati nelle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 9-11 novembre 2016: prima elaborazione dati forniti dall'Amministrazione (in sottogruppi).
- 15 novembre 2016: elaborazione dell'analisi dei dati e discussione sull'individuazione degli obiettivi e dei relativi indicatori.
- 16 gennaio 2017 : elaborazione della versione finale tenuto conto delle osservazioni fatte dal PQA.

La discussione preliminare del Rapporto nel Consiglio dei Corsi di Studiosi è tenuta in data 22.11.2016.

La versione finale del Rapporto è stata approvata dal Consiglio dei Corsi di Studio nella seduta che si è tenuta in data 24.01.2017

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

Il Consiglio del Corso di Studio Interstruttura in Scienze e Tecnologie Informatiche e in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione ha esaminato, discusso nel dettaglio e approvato all'unanimità il Rapporto di Riesame annuale per il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione.

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. 1: Migliorare il funzionamento della filiera formativa

Per monitorare l'andamento delle azioni correttive relative all'obiettivo, nello scorso rapporto del riesame si è deciso di adottare come indicatore la percentuale dei laureati rispetto agli immatricolati della coorte di riferimento che si laureano entro il primo anno fuori corso. Si è individuato come obiettivo un valore di tale indicatore intorno al 30%, prevedendo azioni correttive che dovrebbero portare miglioramenti a partire dalla coorte 2013/14.

Azioni intraprese:

Si è continuata l'attività di analisi degli indicatori collegati alle prove di profitto coinvolgendo i docenti in un processo di analisi delle criticità. I singoli docenti sono stati informati dei valori degli indicatori di percorso relativi agli insegnamenti di cui sono titolari e dei risultati dei questionari delle opinioni degli studenti per i singoli insegnamenti.

Per ogni insegnamento si è considerato semplicemente il numero di studenti che superano la prova di esame acquisendo i relativi crediti. Questi indici però non possono essere espressi in termini percentuali per tutti gli insegnamenti perché molti insegnamenti non sono inseriti in tutti gli indirizzi del Corso di Laurea e i dati che sono stati forniti al Gruppo del Riesame non contengono il numero di iscritti ai singoli indirizzi. Nonostante ciò l'indice di superamento dell'esame per ciascun insegnamento rappresenta un utile strumento per evidenziare situazioni critiche che possano rallentare il percorso di studio degli allievi. Come indicatori di percorso globali, che soddisfino le caratteristiche di buon indicatore illustrate nel documento del nucleo di valutazione del 04/09/2014, sono stati considerati gli indicatori statistici descrittivi (media e quartili) dei CFU acquisiti per anno dagli studenti attivi iscritti in corso a ciascun anno del percorso di studi. Sono definiti studenti attivi gli allievi del Corso di Laurea che nell'anno considerato abbiano acquisito almeno un credito. E' doveroso notare però che, a causa del basso numero di studenti, la significatività statistica di questi indicatori è limitata.

Inoltre l'offerta formativa è stata significativamente modificata. Alla luce dell'esaurimento del transitorio di spegnimento dei vecchi corsi di laurea triennali, i due curriculum (Informatica e Telecomunicazioni), che erano stati pensati come percorsi di studio per gli studenti provenienti dai vecchi corso di laurea triennali, sono stati disattivati. Attualmente il corso di laurea prevede quindi un unico curriculum che è stato ristrutturato soprattutto in relazione agli insegnamenti di carattere informatico, migliorando il raccordo con gli insegnamenti della laurea triennale. Il nuovo curriculum prevede inoltre una maggiore flessibilità e possibilità di scelta per gli studenti nell'organizzazione del percorso di studi.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

La percentuale di studenti che si sono laureati entro il primo anno fuori corso è pari allo 0% per la coorte 2009-10, 12% per la coorte 2010-11, 26% per la coorte 2011-12 e 29% per la corte 2012-13. Il valore di questo indicatore appare in costante crescita e pertanto, anche alla luce delle azioni correttive sopra descritte, si prevede di raggiungere l'obiettivo del 30% per la coorte 2013/14, come auspicato nel precedente rapporto del riesame. A tal proposito si sottolinea che le coorti 2013-14 e 2014-15 hanno già espresso un laureato in corso ciascuna.

Inoltre l'analisi degli indici di superamento degli esami dei singoli insegnamenti ha evidenziato livelli di superamento sempre medio-bassi, ma in crescita relativa.

Obiettivo n. 2: Migliorare il livello di internazionalizzazione del corso di studi

Azioni intraprese:

- Il numero degli accordi con Università straniere per la mobilità degli studenti è stato aumentato. In particolare è stato aggiunto l'accordo con l'Università di Castilla- La Mancha sede di Ciudad Real (Spagna).
- I bandi Erasmus+ sono stati tempestivamente pubblicizzati mediante l'inserimento nelle "News" del sito web del Corso di Studi.

Stato di avanzamento delle azioni correttive:

Nonostante le azioni intraprese non ci sono studenti che nell'anno in corso si sono recati all'estero nell'ambito del programma Erasmus+. In ogni caso la tempistica prevede di raggiungere l'obiettivo in due anni e pertanto si continuerà con le azioni correttive già proposte per poi valutarne gli esiti l'anno prossimo.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Fonte dei dati: Ufficio di Certificazione ed Elaborazione Dati

Dati in Ingresso

Gli iscritti al primo anno sono stati 25 nel 2010-11, 19 nel 2011-12, 7 nel 2012-13, 5 nel 2013-14, 11 nel 2014-15 e 9 nel 2015-16. Appare evidente l'andamento decrescente del numero di immatricolati fino all'a.a. 2013-14. Tale diminuzione è dovuta in larga misura al transitorio di spegnimento dei vecchi Corsi di Laurea triennali (C.d.L. in Informatica presso la sede di Potenza, C.d.L. in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni e C.d.L. in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso la sede di Matera) per i quali il numero di laureati per anno è in diminuzione, e il transitorio di attivazione del nuovo Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche, per il quale il numero di laureati per anno è ancora basso. Il numero degli immatricolati negli ultimi anni è comunque in leggera crescita.

I dati riguardanti il voto di laurea triennale degli iscritti al primo anno si possono riassumere come segue:

- Nell'a.a. 2010-11 il 52% ha conseguito la laurea con un voto inferiore a 100/110, il 44% ha conseguito un voto compreso tra 100/110 e 110/110, il 4% ha ottenuto la lode.
- Nell'a.a. 2011-12 circa il 32% ha conseguito la laurea con un voto inferiore a 100/110, circa il 63% ha conseguito un voto compreso tra 100/110 e 110/110, circa il 5% ha ottenuto la lode.
- Nell'a.a. 2012-13 circa il 57% ha conseguito la laurea con un voto inferiore a 100/110, circa il 43% ha conseguito un voto compreso tra 100/110 e 110/110.
- Nell'a.a. 2013-14 il 40% ha conseguito la laurea con un voto inferiore a 100/110, il 40% ha conseguito un voto compreso tra 100/110 e 110/110, il 20% ha ottenuto la lode.
- Nell'a.a. 2014-15 il 28% ha conseguito la laurea con un voto inferiore a 100/110, il 54% ha conseguito un voto compreso tra 100/110 e 110/110, il 18% ha ottenuto la lode.
- Nell'a.a. 2015-16 il 33% ha conseguito la laurea con un voto inferiore a 100/110, il 22% ha conseguito un voto compreso tra 100/110 e 110/110, il 44% ha ottenuto la lode.

Dati di Percorso

Il numero degli abbandoni tra il primo ed il secondo anno da parte degli studenti appartenenti alla coorte di riferimento è stato pari a 5 nell'a.a. 2010-11, 3 nell'a.a. 2011-12, 2 nell'a.a. 2012-13, 1 nell'a.a. 2013-14 e 3 nell'a.a. 2014-15.

Per la coorte 2010-11 i livelli delle statistiche che descrivono il processo di acquisizione dei crediti da parte degli studenti sono i seguenti:

I anno: I quartile 18 CFU, II quartile 25 CFU, III quartile 28 CFU; IV quartile 30 CFU, media 21,24 CFU;

II anno: I quartile 18 CFU, II quartile 33 CFU, III quartile 45 CFU; IV quartile 63 CFU, media 32,47 CFU.

Per la coorte 2011-12 i livelli delle statistiche che descrivono il processo di acquisizione dei crediti da parte degli studenti sono i seguenti:

I anno: I quartile 16,5 CFU, II quartile 27 CFU, III quartile 31,5 CFU; IV quartile 39 CFU, media 24,8 CFU;

II anno: I quartile 16,5 CFU, II quartile 27 CFU, III quartile 45 CFU; IV quartile 54 CFU, media 29,4 CFU.

Per la coorte 2012-13 i livelli delle statistiche che descrivono il processo di acquisizione dei crediti da parte degli studenti sono i seguenti:

I anno: I quartile 15 CFU, II quartile 24 CFU, III quartile 24 CFU; IV quartile 39 CFU, media 22 CFU;

II anno: I quartile 16,5 CFU, II quartile 24 CFU, III quartile 28,5 CFU; IV quartile 33 CFU, media 22 CFU.

Per la coorte 2013-14 i livelli delle statistiche che descrivono il processo di acquisizione dei crediti da parte degli studenti sono i seguenti:

I anno: I quartile 9 CFU, II quartile 21 CFU, III quartile 30 CFU; IV quartile 63 CFU, media 24 CFU;

II anno: I quartile 13,5 CFU, II quartile 30 CFU, III quartile 45 CFU; IV quartile 45 CFU, media 28,5 CFU.

Per la coorte 2014-15 i livelli delle statistiche che descrivono il processo di acquisizione dei crediti da parte degli studenti sono i seguenti:

I anno: I quartile 3 CFU, II quartile 15 CFU, III quartile 42 CFU; IV quartile 60 CFU, media 24,55 CFU;

II anno: i dati del II anno non sono riportati in quanto parziali.

Internazionalizzazione

Per quanto riguarda la mobilità internazionale, dall'attivazione del corso uno studente Erasmus ha trascorso 4 mesi all'estero, avendo riconosciuto 6 CFU, e uno studente è risultato vincitore di borsa di studio Erasmus+ "Bet for Jobs", usufruendo della borsa dopo aver conseguito la laurea.

Dati in Uscita

Nel periodo trascorso dall'ultimo rapporto del riesame hanno conseguito la laurea magistrale 7 studenti. Dall'attivazione del corso alla data del precedente Rapporto del Riesame avevano conseguito la laurea magistrale 36 studenti. Questo dato è stato fornito dalla Commissione Tirocini e Tesi di Laurea del Consiglio dei Corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche ed Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione.

Da un'analisi più dettagliata si evince che per le coorti 2010/11, 2011/12 e 2012/13 la percentuale degli studenti ad oggi laureati è del 44% degli immatricolati nel primo caso, del 47% nel secondo e del 29% nell'ultimo. Tuttavia tutti i laureati risultano essere fuori corso. In particolare per la coorte 2010/11 i laureati entro il primo anno fuori corso sono stati il 12% degli immatricolati, per la coorte 2011/12 tale percentuale è salita al 26%, mentre per la coorte 2012-13 è pari al 29%. Bisogna infine notare che le coorti 2013-14 e 2014-15 hanno già espresso un laureato in corso ciascuna.

Riassunto dei punti di forza e delle criticità

A giudizio del Gruppo di Riesame, le principali criticità osservate possono essere riassunte come segue:

1. Criticità collegate alla filiera prerequisiti-obiettivi formativi-risultati della formazione-numero di laureati;

2. Criticità collegate all'internazionalizzazione.

Per quanto riguarda il punto 1, bisogna notare che la riorganizzazione del CdS e l'armonizzazione con il Corso triennale non ha ancora prodotto risultati perché è stata effettuata nello scorso anno accademico. Tuttavia, anche grazie al coinvolgimento di tutti i docenti del processo di analisi delle criticità, la percentuale dei laureati entro il primo anno fuori corso è in costante aumento e le ultime due coorti hanno espresso un laureato in corso ciascuna.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Migliorare il funzionamento della filiera formativa

Indicatori: percentuale dei laureati rispetto agli immatricolati della coorte di riferimento che si laureano entro il primo anno fuori corso

Obiettivi: portare il valore dell'indicatore al 30%

Interventi correttivi e risorse:

- si intende continuare il monitoraggio degli indici di superamento degli esami dei diversi insegnamenti e degli indici statistici descrittivi del processo di acquisizione dei crediti da parte degli studenti, coinvolgendo i docenti in un processo di analisi delle criticità;

Tempistica: poiché le azioni correttive sono state iniziate sulla coorte 2013/14 ci si aspetta di raggiungere l'obiettivo entro il prossimo anno accademico.

Responsabilità: la responsabilità delle azioni correttive è del Gruppo di Riesame e del Consiglio di Corsi di Studi.

Obiettivo n. 2: Migliorare il livello di internazionalizzazione del corso di studi

Indicatori: percentuale di studenti, relativa alla numerosità totale di studenti iscritti al CdS a partire dal secondo anno di studi, che si reca all'estero nell'ambito di una delle attività del Programma Erasmus+.

Obiettivi: anche guardando i dati degli altri corsi di studio e l'esiguità della numerosità del campione osservato, sembra realistico come obiettivo che almeno uno studente per anno partecipi ad una delle attività di mobilità .

Interventi correttivi e risorse:

aumentare il numero degli accordi con università straniere, sensibilizzando i colleghi del corso di studi a proporre nuovi accordi; informare tempestivamente gli studenti in occasione della pubblicazione ai bandi Erasmus+ sia con interventi diretti in aula sia mediante il sito web del corso di studi.

Tempistica: si prevede di raggiungere l'obiettivo in 2 anni.

Responsabilità: la responsabilità delle azioni correttive è del Responsabile dell'Internazionalizzazione del Corso di Studi che è nominato annualmente dal CdS.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONICORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

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

Obiettivo n. 1: Sensibilizzare docenti e studenti del CdS a partecipare alla sperimentazione della rilevazione delle opinioni per via telematica anche da parte degli studenti non frequentanti.

Azioni intraprese:

Sono stati invitati studenti e docenti alla compilazione dei questionari per la rilevazione delle opinioni in forma telematica, aderendo alla sperimentazione di Ateneo.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

La sperimentazione della raccolta per via telematica delle opinioni degli studenti ha avuto pienamente successo e dal prossimo anno accademico i tradizionali questionari cartacei saranno definitivamente aboliti. L'obiettivo è stato pertanto completamente raggiunto.

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

Rilevazione delle opinioni degli studenti

L'analisi dei dati è stata effettuata essenzialmente sui questionari somministrati agli studenti nell'a.a. 2015-16 forniti al Gruppo del Riesame dall' Ufficio di Elaborazione Dati. I dati sono stati forniti aggregati per Corso di Studio e in forma disaggregata per singolo insegnamento. Per disposizione delle Autorità dell'Ateneo i dati in forma disaggregata sono stati forniti solo al Gruppo di Riesame ed alla Commissione Paritetica e non possono essere resi pubblici. I singoli docenti hanno accesso solo ai dati disaggregati relativi ai propri insegnamenti.

Pur avendo avuto buon esito la sperimentazione della rilevazione delle opinioni degli studenti per via telematica, sono stati forniti solo i dati ottenuti dall'elaborazione dei questionari cartacei.

Fino ad oggi non sono stati previsti canali alternativi per ricevere segnalazioni degli studenti se non tramite i Rappresentanti nel CdS, dai quali non sono arrivate osservazioni.

L'analisi dei dati aggregati può essere riassunta come segue.

Il grado di soddisfazione espresso dagli studenti frequentanti nell'a.a. 2015-2016 appare sufficientemente alto. I voti uguali o superiori al 26 sono circa il 66% del totale. Il 10% dei voti espressi risulta uguale o inferiore al 21.

La percentuale di studenti che ritiene il carico di lavoro relativa agli insegnamenti superiore a quella indicata dai CFU è del 16% , mentre per oltre il 78% degli intervistati il docente è chiaro nell'esposizione, per l'80% stimola l'interesse verso gli argomenti dell'insegnamento, e per l'81% le risposte alle domande poste chiariscono gli argomenti trattati.

La rispondenza tra contenuti dell'insegnamento e argomenti previsti in programma è ritenuta congruente da una percentuale di studenti pari al 92%.

Anche l'interesse dimostrato per gli argomenti degli insegnamenti è molto alta(94%).

La percentuale di studenti che ritiene le conoscenze preliminari possedute insufficienti per la comprensione degli argomenti trattati è pari al 20%.

La percentuale di studenti che dichiarano che il materiale didattico indicato o fornito è adeguato allo studio è pari all' 88%, mentre il 91% dichiara che il materiale didattico è facilmente reperibile.

Infine il 71% dichiara che le modalità di esami sono state definite in modo chiaro.

L'analisi dei dati disaggregati ha evidenziato la presenza di poche criticità specifiche legate ai singoli insegnamenti.

Riassunto dei punti di forza e delle criticità

L'analisi dei dati aggregati mostra un livello di soddisfazione sufficientemente alto da parte degli studenti. In particolare la quasi totalità degli studenti ritiene il contenuto dei singoli insegnamenti interessante e coerente con gli obiettivi del CdS, e dichiara che il materiale didattico è adeguato e facilmente reperibile.

Bisogna però notare che le modalità di esame risultano poco chiare a circa il 30% degli studenti e che il 20% circa dichiara di non possedere conoscenze preliminari adeguate.

Riguardo a quest'ultimo problema, si evidenzia che le coorti in esame non hanno goduto della riorganizzazione/armonizzazione dei due CdS triennale e magistrale.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Istituire un servizio di raccolta delle segnalazioni degli studenti

Indicatori: numero di segnalazioni pervenute in un anno in relazione al numero di studenti iscritti al CdS.

Obiettivi: Evidenziare eventuali criticità che non siano rilevate dai tradizionali strumenti istituzionali di raccolta delle opinioni.

Interventi correttivi e risorse:

Inserire nell'ordine del giorno di ogni Consiglio del Corso di Studi un apposito punto nel quale i Rappresentanti degli Studenti riferiranno le segnalazioni ricevute dai colleghi. Tale possibilità sarà pubblicizzata sia in aula che con un apposito avviso sul sito web del corso di studi.

Tempistica: L'attività verrà sperimentata per due anni.

Responsabilità: La responsabilità del monitoraggio sarà a cura del Consiglio del Corso di Studi.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n.1: monitoraggio degli sbocchi occupazionali dei laureati

Azioni intraprese:

Si è somministrato il questionario predisposto dal Gruppo del Riesame in occasione del precedente Rapporto del Riesame annuale anche ai laureati nell'arco temporale novembre 2015 - ottobre 2016.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Il questionario è stato compilato da 6 ex allievi su 7 laureati nel periodo di osservazione. I dati ottenuti hanno consentito di monitorare con sufficiente accuratezza la situazione occupazionale dei laureati nell'ultimo anno del CdS.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Dall'analisi dei dati si evince una buona ricaduta occupazionale anche per i laureati del Corso di Laurea di questo ultimo anno. Infatti la maggioranza degli ex allievi è occupata (67%), svolgendo attività lavorativa (33%) o essendo impegnata in ulteriori percorsi formativi (33%). Solo due dottori, uno laureato nell'a.a. 2014-15 e l'altro nell'a.a. 2015-16, hanno dichiarato di essere in cerca di prima occupazione. Tutti i laureati occupati hanno trovato il primo impiego (lavoro o borse di studio) in meno di tre mesi. Queste risultanze sono complessivamente in linea con i dati nazionali rilevati da Alma Laurea, secondo i quali ad un anno dalla laurea il 79% dei laureati magistrali in Ingegneria Informatica trova occupazione.

Il 75% degli occupati ritiene che le competenze acquisite durante il Corso di Studi sono risultate utili nel percorso occupazionale. Il 25% ritiene queste competenze utili in parte. Anche questo dato è in linea con i risultati nazionali rilevati da Alma Laurea.

Bisogna notare infine che il 75% degli occupati svolge la propria attività in Basilicata.

Alla luce di questi dati, in linea con i risultati nazionali, il Gruppo di Riesame non individua sostanziali criticità nell'accompagnamento al mondo del lavoro.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Continuare il monitoraggio degli sbocchi occupazionali.

Indicatori: percentuale dei laureati nel periodo di riferimento che compilano il questionario sull'occupazione.

Obiettivi: mantenere il valore dell'indicatore al di sopra del 75%.

Interventi correttivi e risorse:

Si intende continuare il monitoraggio degli sbocchi occupazionali dei laureati con le stesse metodologie usate finora

Responsabilità: la responsabilità delle azioni correttive è del Gruppo di Riesame.