

Schede tipo per la Redazione dei Rapporti di Riesame – frontespizio

Denominazione del Corso di Studio : Ingegneria Informatica

Classe : LM32

Sede : Bari – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Primo anno accademico di attivazione: AA 2011/2012 (per trasformazione del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica).

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. Tommaso Di Noia (Responsabile del CdS) – Responsabile del Riesame

Sig. Vito Walter Anelli (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti

Prof. Filippo Attivissimo (Eventuale altro Docente del Cds)

Prof.ssa Marina Mongiello (Eventuale altro Docente del Cds)

Sig. Giuseppe De Santis (Rappresentante gli studenti)

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:

- **data o date**, oggetti della discussione

12 / 01 / 2015 , analisi dei dati, criticità e soluzioni del CdS da presentare all'interno del Rapporto di Riesame.

25 / 01 / 2015 , discussione e approvazione del presente rapporto a valle dell'integrazione delle osservazioni fatte dalla PQA di ateneo, dei docenti del CdS e dei rappresentanti degli studenti.

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, il 12 gennaio 2016. Si sono analizzati i dati forniti dalle segreterie del Politecnico, i questionari studenti, nonché i dati fruibili da Alma Laurea; si è completata l'analisi e si redatta una bozza del presente rapporto. Successivamente si è lavorato sulla descrizione dell'esito delle azioni intraprese, riferendosi al rapporto del riesame dell'anno precedente e su quelle da intraprendere, e si è redatto il rapporto nella attuale forma.

La bozza del rapporto è stato condiviso con i docenti afferenti al CdS, i rappresentanti degli studenti e con il PQA di ateneo. Raccolte le loro osservazioni e pareri, il rapporto è stato aggiornato e approvato.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data: 25 Gennaio 2016

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

E' stata illustrata e discussa la relazione esistente con le strutture del territorio e le imprese, i punti di forza e debolezza della gestione del corso di studio e la corrispondenza tra figura professionale formata e la figura attesa. Anche in questo caso sono stati illustrati gli interventi migliorativi pianificati con riferimento soprattutto all'incremento della collaborazione con il mondo aziendale e al miglioramento del sistema di gestione dei processi interni al corso di studio. In conclusione, si evidenzia che il corso di studi in questione presenta ottime prospettive di sviluppo, poiché il settore dell'Ingegneria Informatica continua ad essere al centro di iniziative normative, tecnologiche e imprenditoriali di notevole importanza, come dimostrato anche dal tasso occupazionale dei laureati pari al 100% già dopo 1 anno dalla laurea.

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.

Considerato che questo documento costituisce la prima stesura del rapporto del riesame ciclico, relativamente al periodo coperto dagli anni accademici 2013–14, 2014–15, 2015–16, la sezione 1-a non è compilata in quanto la stessa si intende relativa ad azioni correttive già intraprese in precedenti riesami ciclici, non effettuati. Sarà cura del Gruppo di Riesame completare questa sezione nel prossimo rapporto ciclico.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

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.

Nel periodo di riferimento del presente rapporto di riesame ciclico, 2011–2015, il gruppo del riesame e i docenti del CdS Magistrale in Ingegneria Informatica hanno avuto modo di effettuare numerosi incontri con vari esponenti del mondo imprenditoriale e istituzionale a livello regionale, nazionale e internazionale.

Gli incontri avvenuti hanno permesso l'instaurarsi di canali di scambio di informazioni, verificatisi ad esempio

- i) nell'ambito delle attività di ricerca che i diversi docenti del CdS hanno svolto e svolgono, con progetti finanziati a livello regionale, nazionale e internazionale;
- ii) nell'ambito dei rapporti di collaborazione tra i docenti del CdS e la realtà industriale del territorio, anche in occasione di Tesi di Laurea e Tirocini formativi.
- iii) grazie ai rapporti consolidati con ex-laureandi entrati nel mondo del lavoro.

I soggetti con i quali si è intrapresa una collaborazione in campo informatico spaziano a livello locale, nazionale ed internazionale e sono inoltre rappresentati da entità private, associazioni (di categoria) ed enti pubblici. Di seguito si menzionano i più significativi: Exprivia, Sitael, IBM, Oracle, Google, TxT eSolutions, Confindustria Bari–BAT, aziende presenti all'interno del Distretto produttivo dell'Informatica Pugliese, Yahoo, Pandora Media, oltre a numerose università ed enti di ricerca italiani ed esteri.

Gli incontri con i soggetti di cui ai punti i) e ii) così come il feedback continuo degli ex–studenti hanno permesso di raccogliere opinioni provenienti da più attori circa l'efficacia formativa del CdS e di raccogliere nuove esigenze formative.

Grazie anche all'implementazione dei feedback ricevuti si ritiene di essere riusciti a portare il tasso di occupazione ad un anno dalla Laurea dal 93% del 2013 al 100% del 2014 (fonte University).

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. 1:

Strutturare la raccolta di feedback in termini di adeguatezza del percorso formativo rispetto alla domanda locale, nazionale ed internazionale.

Azioni da intraprendere:

Di concerto con i coordinatori degli altri CdS afferenti al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, sentiti i docenti dei rispettivi CdS, si intende predisporre una consultazione via Web delle aziende ed enti di ricerca con i quali si è in relazione al fine di raccogliere dei feedback in maniera strutturata ed elaborabile. Inoltre, di concerto con i coordinatori degli altri CdS afferenti al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, sentiti i docenti dei rispettivi CdS, si intende promuovere degli incontri ciclici tra mondo del lavoro e docenti e studenti afferenti al CdS in modo da meglio approfondire gli elementi raccolti in base all'obiettivo n.1. In tali occasioni, sia le aziende che gli attori del mondo accademico (docenti e studenti) avranno modo di presentare i propri prodotti (industriali e di ricerca).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

La consultazione via Web avverrà attraverso la creazione e messa a disposizione di un questionario online di facile compilazione. La compilazione non deve richiedere più di 4 minuti. La raccolta e l'elaborazione delle informazioni, avverrà con cadenza annuale. La bozza del questionario sarà elaborata dal Gruppo di Riesame e verificata da tutti i docenti del CdS. Sarà poi compito del Coordinatore inviare gli inviti alla compilazione e raccogliere le risposte ottenute, per riportarle a tutti i docenti del corso.

Inoltre, gli incontri verranno stabiliti di concerto con le realtà aziendali sulla base delle disponibilità e al fine di garantire una più ampia partecipazione possibile da parte del corpo docente e degli studenti.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

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.

Per il Corso di Studi (CdS) Magistrale in Ingegneria Informatica il rapporto del riesame ciclico viene redatto per la prima volta nella forma del presente documento, relativamente al periodo coperto dagli anni accademici 2011-12, 2012-13, 2013-14, 2014-15. Pertanto la sezione 2-a non viene compilata in quanto la stessa è da intendersi come relativa ad azioni correttive già intraprese in precedenti riesami ciclici, non effettuati. Il Gruppo di Riesame potrà compilare questa sezione nel prossimo rapporto ciclico.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

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.

Le schede descrittive degli insegnamenti sono state compilate da tutti i docenti e i loro campi contengono tutte le informazioni richieste, tra cui l'organizzazione del corso, gli obiettivi, il materiale didattico, la suddivisione di CFU di laboratorio, esercitazione e lezioni teoriche. La raccolta delle schede è di responsabilità del Coordinatore del CdS, il quale richiede le schede ai docenti due mesi prima dell'avvio dell'anno accademico, le esamina e, dopo le eventuali correzioni operate dai docenti, le rende disponibili agli studenti mediante il sito web del Dipartimento.

In particolare, la supervisione delle schede descrittive degli insegnamenti viene effettuata da parte del Coordinatore del CdS, che verifica i risultati di apprendimento attesi, i prerequisiti / conoscenze pregresse, i programmi, l'organizzazione dell'insegnamento, i criteri di esame e di valutazione. Il Coordinatore sentiti gli studenti sollecita i singoli docenti a prendere atto di eventuali criticità e ad attuare azioni correttive, eventualmente convocando riunione della commissione di riesame o, se necessario, portando la questione all'attenzione del Consiglio di Dipartimento. Sulla base degli esiti degli incontri con studenti e docenti svoltisi nel triennio in esame, si può affermare che gli insegnamenti sono stati sostanzialmente 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. La verifica è stata effettuata mediante l'analisi dei dati provenienti dal questionario della didattica. Le discrepanze emerse sono state evidenziate dagli studenti e successivamente mitigate con azioni correttive da parte dei docenti.

Le modalità degli esami e delle altre valutazioni degli apprendimenti sono indicate in tutte le schede descrittive degli insegnamenti. Le suddette schede descrittive degli insegnamenti riportano esplicitamente il modo in cui le valutazioni sono effettivamente condotte. Le poche eccezioni rilevate sono state evidenziate dagli studenti ed il coordinatore del CdS ha sollecitato azioni correttive recepite dai docenti. Si ritiene che il sistema di valutazione delle opinioni degli studenti sia un efficace strumento di ulteriore verifica dell'andamento dell'apprendimento in un corso (in special modo con riferimento alle valutazioni sui prerequisiti e sulle conoscenze preliminari acquisite nei corsi precedenti, dato che mostra un livello sempre soddisfacente fino ad arrivare nell'ultima valutazione ad un punteggio medio di 3.3 con le percentuali così suddivise: decisamente NO: 0.90%; più NO che SI: 9.51%; più SI che NO: 53.72%; decisamente SI: 35.87%). Gli esiti occupazionali dei laureati magistrali in Ingegneria Informatica, infine, confermano una risposta alla domanda di formazione decisamente positiva. In particolare, il tasso di occupazione ad un anno dalla laurea si è attestato sul 100% nel 2014.

I risultati di apprendimento attesi al termine degli studi sono stati sostanzialmente coerenti con la domanda di formazione identificata dal CdS nella redazione della documentazione SUA.

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. 1:

Monitoraggio approfondito e facilitato dei risultati di apprendimento.

Azioni da intraprendere:

Ingegnerizzazione dei processi legati all'apprendimento attraverso l'integrazione con strumenti software adatti alla gestione degli stessi. Miglioramento della fruibilità dei dati attraverso il cruscotto della didattica.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Impostazione di strumenti informatici per l'automatizzazione delle procedure legate alla gestione degli aspetti che possono migliorare la percezione di un migliore apprendimento. Ad esempio: programmazione delle date d'esame per tutte le discipline del CdS, raccolta dei programmi d'esame e della modulistica per l'attivazione del tirocinio e del percorso di tesi.

Implementazione di nuove funzionalità associate al cruscotto della didattica per accedere alle informazioni con granularità sempre più piccola e dettagliata fino ad arrivare ai dettagli di ciascun appello per ciascun esame.

Il Coordinatore del CdS, insieme agli altri coordinatori e al Direttore del Dipartimento, si interfacerà con il Delegato alla Didattica del Rettore e con il Dirigente della Direzione Innovazione e Qualità per fornire indicazioni sugli aspetti da migliorare relativamente agli strumenti web attualmente resi disponibili

dall'Ateneo.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

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.

Per il Corso di Studi (CdS) Magistrale in Ingegneria Informatica il rapporto del riesame ciclico viene redatto per la prima volta nella forma del presente documento, relativamente al periodo coperto dagli anni accademici 2011-12, 2012-13, 2013-14, 2014-15. Pertanto la sezione 3-a non viene compilata in quanto la stessa è da intendersi come relativa ad azioni correttive già intraprese in precedenti riesami ciclici, non effettuati. Il Gruppo di Riesame potrà compilare questa sezione nel prossimo rapporto ciclico.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

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.

La gestione del corso di studio è demandata principalmente ad organi di governo del Dipartimento, quali la Giunta e il Consiglio di Dipartimento, mentre alcuni compiti di carattere operativo (raccolta materiali, stesura relazioni, coordinamento) sono affidati al Coordinatore del corso di studi, coadiuvato da personale tecnico-amministrativo afferente al Dipartimento che eroga il corso.

I processi principali per la gestione del CdS sono relativi alla valutazione dei piani di studio mediante un accurata analisi effettuata dalla giunta di dipartimento, all'individuazione dei docenti del CdS, all'assegnazione dei carichi didattici, al monitoraggio dell'efficacia didattica mediante l'ascolto continuo delle esigenze degli studenti, interazione con lo sportello della didattica, all'ottimizzazione degli orari delle lezioni, degli aspetti logistici e organizzativi legati alla fruizione di aule didattiche e laboratori, al flusso delle pratiche relative alle richieste tesi, tirocini formativi, Erasmus.

Le consultazioni periodiche effettuate durante il triennio con gli studenti non hanno evidenziato particolari problematiche dal punto di vista organizzativo e gestionale se non, in pochissimi casi, un leggerissimo ritardo nella discussione dei piani di studio individuali.

Le azioni consultive individuate nei riesami annuali del percorso di studi hanno dimostrato coerenza ed efficacia. In particolare, il numero di immatricolazioni, si è dimostrato in crescita grazie anche alla costante attività di ricognizione delle cause ed alle conseguenti azioni di incremento dell'attrattività. Inoltre, l'interazione con il tessuto industriale, segnalate come uno degli aspetti meritevoli di intensificazione nel triennio, ha subito un significativo consolidamento.

Criticità relative all'erogazione di alcuni insegnamenti, documentate nei riesami annuali, hanno innescato interventi correttivi efficaci nella maggioranza dei casi, come rilevato dai questionari sulla didattica rilasciati dagli studenti.

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. 1:

Incremento della accessibilità della documentazione sull'organizzazione dei processi gestionali del CdS

Azioni da intraprendere:

Realizzazione di un vademecum sui processi gestionali del CdS.

Raccolta di FAQ sui quesiti posti dagli studenti

Dematerializzazione del processo di cambio del piano di studio attraverso procedura assistita via web con verifiche immediate del soddisfacimento dei vincoli su attività formative ed ambiti disciplinari.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

La definizione ed ingegnerizzazione dei processi avverrà attraverso la collaborazione con gli studenti e con il personale amministrativo che negli anni ha seguito le procedure didattiche e gestionali del CdS. La loro implementazione volta alla dematerializzazione degli stessi sarà fatta di concerto con i coordinatori dei corsi di studio afferenti al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione.