

## Schede tipo per la redazione dei Rapporti Ciclici di Riesame – frontespizio

**Denominazione del Corso di Studio** : Ingegneria Edile

**Classe** : L -23 - Scienze e Tecniche dell'Edilizia

**Sede** : Ancona, Facoltà di Ingegneria

**Primo anno accademico di attivazione**: 2009/2010

### Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof.ssa Eva Savina Malinverni (Responsabile del CdS) - Responsabile del Riesame fino al 31/10/2015

Prof. Alessandro Carbonari (Responsabile del CdS) - Responsabile del Riesame dal 01/11/2015

Sig. Giovanni Burini (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti<sup>1</sup>

Dr. Alberto Giretti (Docente del CdS e Responsabile QA del CdS)

Prof. Gianni Barucca (Responsabile QA area Civile-Edile)

Prof. Marco D'Orazio (Docente del CdS ed ex Presidente CdS)

Sig.ra Susanna Federici (Tecnico Amministrativo con funzione caposezione didattica della Presidenza di Ingegneria)

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:

- **28 Ottobre 2015**, oggetto della discussione:
  - Analisi dei dati disponibili
  - Discussione e redazione del rapporto di riesame

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **9 novembre 2015**

Il gruppo del Riesame ha preso visione della Relazione Finale 2015 della Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria.

La Commissione di Coordinamento Didattico della Facoltà di Ingegneria, composta dai presidenti dei CUCS e da una rappresentanza studentesca, convocata dal Preside, si è riunita in data 29/01/2016 alle ore 09.30 e ha preso atto della suddetta Relazione e delle azioni di miglioramento proposte dalla Commissione Paritetica.

Il Consiglio di Facoltà riunitosi il 29/01/2016 alle ore 11.30 ha preso atto della medesima Relazione riservandosi di verificare la fattibilità delle azioni di miglioramento lì contenute.

### Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio<sup>2</sup> del 9 novembre 2015

Dopo ampia discussione, il Consiglio unanime ha deciso di approvare le schede del riesame ciclico presentate dal gruppo del riesame, esprimendo apprezzamento per il lavoro svolto.

<sup>1</sup> Elenco a titolo di esempio, dimensione e composizione non obbligatorie, adattare alla realtà dell'Ateneo

<sup>2</sup> Adattare secondo l'organizzazione dell'Ateneo

## 1 – LA DOMANDA DI FORMAZIONE

### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Il punto a della Scheda 1 non è richiesto per il Riesame iniziale 2015.

### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

#### *Consultazioni riguardanti il mondo della produzione*

Dal momento dell'attivazione del corso di laurea in oggetto, che risale al 23/01/2009, la Presidenza della Facoltà di Ingegneria ha organizzato le seguenti consultazioni con le Parti Sociali, descritte in altrettanti verbali:

- ANCE ed Ordine degli Ingegneri, in data 04/12/2014, da cui è scaturita la richiesta che il corso di laurea si occupi di fornire una solida formazione di base, che prepari i laureati all'acquisizione di ulteriori competenze anche durante la sua carriera, nei settori più rilevanti in base all'evoluzione del mercato;
- Azienda Ospedali Riuniti in data 12/01/2015, dal cui verbale risulta che non sono state raccolte opinioni rilevanti per il corso di laurea oggetto di questo documento;
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona in data 22/12/2014, dal cui verbale risulta che non sono state raccolte opinioni rilevanti per il corso di laurea oggetto di questo documento;
- Confindustria di Ancona in data 21/10/2014, da cui è emersa la necessità che il contenuto degli insegnamenti sia aggiornato spesso ed in parallelo con l'evoluzione del mercato e lo sviluppo economico dell'Italia e dell'Europa.

L'osservazione di cui al punto n. 1 conferma la bontà dell'azione di riorganizzazione della didattica del primo anno di tutti i corsi di ingegneria, descritto all'Obiettivo n.1 del paragrafo 1-c "Interventi correttivi" del rapporto di riesame annuale approvato in data 19/11/2014. Questa azione è stata già portata a compimento. Per quanto riguarda l'ultimo punto dell'elenco fornito sopra, è in corso una revisione dei contenuti del corso di laurea, e che dovrà essere portata a termine nel più breve tempo possibile per verificare l'adeguatezza dei contenuti dei programmi attuali degli insegnamenti.

Si conferma l'importanza delle indagini condotte da queste consultazioni e si segnala sia la buona rappresentatività delle parti consultate a livello locale e nazionale, sia l'assenza di indicazioni relative alle aree dell'impiego pubblico e del settore della produzione di materiali e semi-lavorati per l'edilizia.

#### *Indagini e studi di settore relativi ai laureati*

Ulteriori informazioni possono essere dedotte dagli studi di settore tratti da "AlmaLaurea, XVII indagine Condizione Occupazionale (dati aggiornati a marzo 2015)" e riassunti nella scheda "SUA-C2" che si riferisce all'anno 2014. Questa scheda analizza la condizione dei laureati. Ne discende che solo l'11% dei laureati lavora ad un anno dalla laurea, dato che comunque è in linea con la media della classe, anche perché il 91% decide di proseguire con un corso di laurea magistrale. Questa percentuale è di molto superiore alla media di Ateneo e sensibilmente superiore anche a quella della classe (che si attesta sull'80%). Questo dato viene ritenuto positivo. Tuttavia, tra coloro che lavorano, solo l'11% dichiarano di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea, percentuale che è inferiore sia a quella relativa alla classe (26%) sia a quella relativa all'Ateneo (51%). Il guadagno mensile netto è di poco inferiore alla media della classe e sensibilmente inferiore rispetto alla media di Ateneo.

#### *Verifica delle Schede SUA-CdS: Quadri A1, A2.a*

Da un'analisi di rispondenza tra la scheda SUA-CdS del corso di laurea in Ingegneria Edile (IdSua: 1518555) attualmente in vigore e le raccomandazioni espresse nel documento "Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici" redatto dal Consiglio Universitario Nazionale in data 8 Settembre 2015, è emerso che dovranno essere apportati due gruppi di cambiamenti: il primo che ricade nella tipologia di modifiche all'ordinamento didattico, ed il secondo tipo che non costituisce modifica all'ordinamento didattico.

Si riporta la lista di modifiche all'ordinamento didattico:

- riorganizzazione dei contenuti del Quadro A2.a, in linea con quanto indicato dalla Guida sopra citata,

ad esempio è necessario aggiungere la necessità di iscrizione all'albo degli ingegneri junior prima di poter accedere all'esercizio della professione ed una revisione dei contenuti delle tre sottosezioni in modo coerente con quanto indicato dalla Guida.

Si riporta la lista di modifiche non inquadrabili come modifiche all'ordinamento didattico:

- Aggiornamento della "Descrizione breve" del corso, a valle delle ultime modifiche apportate all'ordinamento (rif. "Obiettivo n.1" del paragrafo 1-c "Interventi correttivi" del rapporto di riesame annuale approvato in data 19/11/2014, già citato in precedenza);
- Compilazione del Quadro A1.b, con gli esiti delle consultazioni delle parti sociali avvenute in data 4/12/2014 , 12/01/2015 , 22/12/2014 , 21/10/2014 .

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

### **Obiettivo n. 1:**

*Ampliamento dei soggetti invitati alle consultazioni con le parti sociali*

#### **Azioni da intraprendere:**

*Estendere l'invito a partecipare alle consultazioni anche a professionisti impegnati nel settore pubblico e ad imprenditori che producono materiali e semi-lavorati per l'edilizia*

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Responsabilità della Presidenza. Il Presidente del CdS suggerirà alla Presidenza di invitare rappresentanti dei settori professionali sopra indicati.*

### **Obiettivo n. 2:**

*Revisione e verifica dell'organizzazione didattica*

#### **Azioni da intraprendere:**

*L'obiettivo finale è l'incremento delle competenze spendibili nel modo del lavoro da parte dei laureati triennali. Perciò si procederà con la raccolta di informazioni riguardanti i potenziali settori principali di impiego dei laureati in Ingegneria Edile (triennale), e si aggiornerà l'organizzazione didattica in modo da rendere più appetibili i laureati o rafforzarli nei settori a cui si rivolgono attualmente.*

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Il Presidente del CdS consulterà il CUCS in merito a questa evidenza e porrà domande mirate in fase di consultazione, riportandone poi le risposte al CUCS, verificando che gli obiettivi formativi soddisfino tale richiesta. Da eseguire a cura del Presidente del CdS.*

### **Obiettivo n. 3:**

*Modifiche alla scheda SUA-CdS, Quadri A1 ed A2*

#### **Azioni da intraprendere:**

*Revisione delle condizioni di accesso alla professione, revisione del paragrafo "Descrizione breve" ed inserimento degli esiti delle consultazioni sociali tenute in date successive all'attivazione del corso, come elencato anche nella sezione 1-b.*

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Il Presidente del CdS consulterà il CUCS e procederà alla verifica delle Schede SUA-CdS nelle parti descritte sopra.*

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

## **2 - I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI**

### **2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

Il punto a della Scheda 2 non è richiesto per il Riesame iniziale 2015.

## 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

### *Risposta alla domanda di formazione*

Le valutazioni presentate in questa sezione sono basate sui risultati dei questionari riassunti nelle schede SUA-B6 (fornite dal Servizio Informatico Amministrativo di Ateneo e riferite agli anni 2013-2014), in cui sono state accorpate le valutazioni da 797 questionati sui corsi relativamente a vari aspetti. I quesiti attinenti alla risposta alla domanda di formazione sono:

1. "il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?", dove rispondono positivamente l'80,05% degli intervistati (in cui hanno ricevuto più del 65% di risposte positive 13 corsi su 20, e comunque mai meno del 40% di risposte positive);
2. "le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?", dove rispondono positivamente l'81,30% degli studenti (in cui hanno ricevuto più del 65% di risposte positive 17 corsi su 20, e comunque mai meno del 40% di risposte positive);
3. "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?", dove rispondono positivamente l'87,95% degli studenti (in cui hanno ricevuto più del 65% di risposte positive 18 corsi su 20, e comunque mai meno del 40% di risposte positive);
4. "il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?", dove rispondono positivamente il 73,65% degli studenti (in cui hanno ricevuto più del 65% di risposte positive 16 corsi su 20, e comunque mai meno del 40% di risposte positive).

Pertanto si deduce una buona o molto buona corrispondenza tra quanto riportato nelle Schede Descrittive degli Insegnamenti e quanto realmente effettuato dai docenti. Questo risultato è probabilmente determinato dalla procedura di Autocontrollo effettuata all'interno del CdS. Infatti, subito dopo la richiesta da parte della Presidenza della compilazione delle Schede Descrittive degli Insegnamenti, è il Presidente del CdS che valuta la prima versione delle schede compilate dai docenti e richiede modifiche ed integrazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti contenutistici e di completezza. Solo dopo la revisione da parte dei docenti, le schede sono inoltrate alla Presidenza. Per cui si ritiene necessario continuare ad implementare questa procedura di autocontrollo.

### *Adeguatezza delle schede SUA-CdS, Quadri A4-a, A4-b, A5*

Da un'analisi di rispondenza tra la scheda SUA-CdS del corso di laurea in Ingegneria Edile (IdSua: 1518555) attualmente in vigore e le raccomandazioni espresse nel documento "Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici" redatto dal Consiglio Universitario Nazionale in data 8 Settembre 2015, è emerso che dovranno essere apportati due gruppi di cambiamenti: il primo che ricade nella tipologia di modifiche all'ordinamento didattico, ed il secondo tipo che non costituisce modifica all'ordinamento didattico.

Si riporta la lista di modifiche all'ordinamento didattico:

- il quadro A3.a deve essere completato con l'indicazione del requisito di ammissione relativo al possesso del titolo di scuola secondaria o equivalente;
- revisione dei contenuti del quadro A4, che devono includere l'enunciazione generale della classe e la specificazione di come questi si legano al corso;
- inserimento della sintesi che costituisce il quadro A4.b1;
- giustificazione del numero di crediti formativi per la prova finale in A5.a .

Si riporta la lista di modifiche non inquadrabili come modifiche all'ordinamento didattico:

- Compilazione del quadro A3.b ;
- Compilazione del quadro A5.b .

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

### **Obiettivo n. 1:**

Correzione delle incongruenze residue tra Schede descrittive degli Insegnamenti ed erogazione del corso

### **Azioni da intraprendere:**

Segnalazione ai singoli docenti con descrizione delle correzioni da apportare.

### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Il Presidente del CUCS prenderà visione dei risultati dei questionari per singolo corso e, nel rispetto della riservatezza, segnalerà al responsabile del corso quali azioni devono essere intraprese per evitare che le inadeguatezze riscontrate si ripetano.

**Obiettivo n. 2:**

Modifiche alla scheda SUA-CdS, Quadri A4.a , A4.b , A5

**Azioni da intraprendere:**

Revisione delle condizioni di accesso al corso di laurea, revisione del descrizione contenuta nel quadro A4 che deve far riferimento esplicito all'enunciazione della classe, inserimento della sintesi nel quadro A4.b1, giustificazione del numero di crediti formativi nel quadro A5.a e compilazione dei nuovi quadri A3.b ed A5.b.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Il Presidente del CdS consulterà il CUCS e procederà alla verifica delle Schede SUA-CdS nelle parti descritte sopra.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

### 3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

#### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Il punto a della Scheda 3 non è richiesto per il Riesame iniziale 2015.

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

*Formalizzazione della logistica dell'erogazione della didattica*

Ateneo e Facoltà hanno messo a punto negli anni dei documenti che regolano la progettazione della didattica, l'erogazione delle lezioni, la preparazione dell'orario, le comunicazioni con gli studenti, la verbalizzazione dell'esito degli esami, la modalità di gestione degli appelli. I documenti del sistema di qualità di riferimento sono:

IO01: ISTRUZIONE OPERATIVA PROGETTAZIONE E SVILUPPO DIDATTICA: documento che, a livello di Ateneo, definisce le fasi del processo di progettazione della Didattica, articolandolo nelle sue diverse fasi e definendo gli attori coinvolti.

SP01: SCHEDA DI PROCESSO PROGETTAZIONE E SVILUPPO DIDATTICA: documento che, a livello di Ateneo, riporta i diagrammi di flusso relativi alla progettazione e sviluppo didattica;

IOFI03: ISTRUZIONE OPERATIVA EROGAZIONE SERVIZIO FORMATIVO : documento che, a livello di facoltà, individua le responsabilità e il flusso operativo per quanto riguarda la definizione dei crediti formativi, dei curricula e dei piani di studio, nonché le modalità di erogazione del servizio formativo (insegnamenti, esami, tirocinio, lingua straniera) e di valutazione delle attività svolte;

SPFI03: SCHEDA DI PROCESSO EROGAZIONE DEL SERVIZIO FORMATIVO: documento che, a livello di Facoltà, riporta i diagrammi di flusso delle attività legate all'erogazione del servizio formativo

Ai docenti vengono fornite ogni anno le versioni aggiornate dell'istruzione operativa IOFI03 e della scheda di processo SPFI03.

Anche a livello di Facoltà questi aspetti sono stati messi a sistema, e sono oggetto di documenti validi a livello di Ateneo, regolanti il processo di progettazione della Didattica con relativo scadenziario, definito dal seguente documento:

T01 IO01: Scadenziario per progettazione ordinamenti didattici nuovi corsi di studio o variazione ordinamenti didattici presenti nel RAD.

La Facoltà ha poi identificato ed ufficializzato i ruoli a supporto del sistema di AQ. Infatti, in conformità con il sistema di AQ di Ateneo, la Facoltà di Ingegneria individua un Responsabile di Qualità di Facoltà (RQF), che è componente del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), e collabora alla realizzazione di tutti i processi che sono sotto la responsabilità di tale organismo, come da regolamento interno del PQA (ad esempio: promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ della Didattica all'interno della Facoltà; garantire

il corretto svolgimento del flusso informativo; pianificare il corretto svolgimento di audit nella facoltà; relazionare al PQA con cadenza annuale in merito allo stato del sistema di Gestione della Qualità). E' poi individuato un docente Responsabile Qualità per ciascun dipartimento (RQD) che viene coinvolto in tutti i gruppi di riesame dei CdS. A questo proposito è stato riscontrato un carico di lavoro notevole a carico del RQD, oltre che problemi di coordinamento tra i vari CdS, in quanto il CdS di Ingegneria Edile fa capo al DICEA, in cui sono incardinati altri corsi di laurea. Analogamente, anche il Presidente del CdS ha riscontrato un notevole carico di lavoro per le procedure volte esclusivamente alla documentazione delle attività connesse con il sistema di AQ.

#### *Esito dei riesami annuali*

In questa sezione sono presi in considerazione i riesami annuali compresi tra i periodi di riferimento dal 2012/13 al 2014/15. Invece non si prende in considerazione quello in corso di approvazione.

Le azioni correttive intraprese nel corso di questi anni sono: potenziamento del monitoraggio per poter distinguere tra la situazione degli studenti in corso e di quelli fuori corso; potenziamento del monitoraggio per la costruzione di informazioni disaggregate relative al tasso di superamento dei singoli esami ed alla votazione; costituzione di un sistema di raccolta dei dati on-line; esecuzione di un numero sempre maggiore di tirocini presso aziende; miglioramento della distribuzione degli insegnamenti nei vari cicli; maggiore supporto alla didattica; maggiore promozione del corso sul territorio; miglioramento delle aule e relative attrezzature; strutturazione dei dati in indicatori; miglioramento delle modalità di valutazione dei tirocini effettuati all'esterno.

Di queste, solo le seguenti sono ancora aperte: il numero di coadiutori e personale in supporto alla didattica è considerato ancora insufficiente e deve essere potenziato soprattutto per i corsi di base; i dati raccolti da questionari on-line sono ancora destrutturati, anche se si segnala che il sistema è migliorato notevolmente dall'anno 2012/13; dovrebbe essere incrementato il numero di tirocini effettuati in aziende e dovrebbe essere migliorata la loro valutazione.

Nel complesso, le procedure di riesame annuale hanno determinato miglioramenti sensibili, per cui si raccomanda la prosecuzione sulla stessa linea di intervento.

#### *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 (Trasparenza) sono a disposizione, rispettivamente:

- sul sito di Facoltà per quanto riguarda l'organizzazione didattica, nelle sue varie esplicitazioni (orario, calendari esami, schede insegnamento).
- sito di Ateneo, per quanto riguarda la pubblicazione delle schede SUA, in particolare:  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/322110010400/M/984910010409/T/Schede-dei-Corsi-di-Studio>

Recentemente, è partita una nuova iniziativa che metterà in comunicazione il sito dell'Università in cui è presenta l'offerta formativa di Ateneo con il sistema informativo sulle professioni. Entro l'A.A. 2016/17 è prevista la costituzione di un collegamento bi-direzionale tra il sistema informativo sulle professioni e quello sull'offerta didattica ([www.university.it](http://www.university.it)).

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

#### **Obiettivo n. 1:**

Migliorare la gestione della qualità all'interno del CdS

#### **Azioni da intraprendere:**

Ridurre il carico di lavoro di RQD e Presidente CdS relativamente all'implementazione delle procedure di Qualità, individuando una ulteriore figura a supporto all'interno del CUCS Edile.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Si ritiene opportuno nominare il prima possibile all'interno del CUCS Edile un docente Responsabile della Qualità per il Corso di Studi (RQCdS), che si occupi di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ della Didattica all'interno del CdS;
- collaborare con il Presidente del CdS alla compilazione della scheda SUA-CdS e a redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS e dei componenti del Gruppo di Riesame, i Rapporti Annuali e Ciclico di Riesame. Per la compilazione delle schede SUA-CdS vengono seguite le procedure stabilite dall'Ateneo ed utilizzati i dati relativi alle carriere degli studenti e laureati, nonché è i giudizi di gradimento della didattica, che l'Ateneo mette a disposizione dei responsabili delle strutture didattiche e dei Presidenti dei Corsi di Studio;
- pianificare, insieme al Responsabile di CdS, le azioni correttive individuate all'interno dei Rapporti di Riesame di CdS, e provvedere, in collaborazione con il RQF, alla verifica della loro attuazione;
- provvedere ad ogni altro adempimento previsto dalle norme vigenti sul sistema di AQ.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*