

Rapporto di Riesame Iniziale 2013

**Corso di laurea in Ingegneria Meccanica
Classe L9 – Ingegneria Industriale
Università degli Studi di Cagliari**

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Meccanica

Classe: L9

Sede: Cagliari

Gruppo di Riesame:

Prof. Filippo Bertolino (Coordinatore CdS e Responsabile del Riesame)
Prof. Daniele Romano (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)
Prof. Salvatore Cabitza (Docente del Cds ed ex Coordinatore CdS)
Prof. Francesco Aymerich (Docente del CdS)
Dr.ssa Mariana Parzeu (Tecnico Amministrativo con funzione di Manager Didattico)
Ing. Luca Migliari (Studente del Corso di Laurea Magistrale)

Il Prof. Romano si è occupato della sezione A1: L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS;
il Prof. Aymerich si è occupato della sezione A2: L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE;
il Prof. Cabitza si è occupato della sezione A3: L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO.
La Dr.ssa Parzeu e l'ing. Migliari hanno collaborato all'analisi dei dati.
Il Prof. Bertolino ha coordinato il lavori del Gruppo ed ha redatto la relazione finale.

Il Gruppo di Riesame si è riunito nelle seguenti date, per la discussione degli argomenti riportati in questo Rapporto di Riesame:

- **20/02/2013**
Analisi della documentazione disponibile
- **22/02/2013**
Analisi dei dati forniti dal Centro di Qualità dell'Ateneo
- **26/02/2013**
Stesura del Rapporto di Riesame

Il Rapporto è stato presentato, discusso ed **APPROVATO** dal Consiglio del Corso di Studio il 27/02/2013.

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

Estratto del verbale n. 2/2013 della seduta del 27/02/2013 del CdS.

In base all'analisi dei dati forniti dal Centro di Qualità dell'Ateneo, sono state identificate le seguenti criticità: per il Corso di Laurea triennale, il forte abbandono degli studenti dopo il primo anno ed il tempo eccessivo per conseguire la laurea; per il Corso di Laurea Magistrale, una certa insoddisfazione circa l'organizzazione complessiva del corso (orari, qualità delle aule, laboratori, materiale didattico). Il Rapporto propone una serie di misure immediatamente applicabili, che dovrebbero limitare i problemi indicati.

Si apre la discussione che vede l'intervento di numerosi colleghi. Circa il forte abbandono degli studenti del Corso di Laurea triennale, molti ricordano che oltre la metà degli studenti si iscrive con forti debiti formativi. Il Consiglio utilizza già gran parte delle risorse disponibili, per finanziare l'attività di tutoraggio al primo anno del Corso triennale, ma altre risorse sarebbero auspicabili. Circa i disagi manifestati dagli studenti del Corso di Laurea Magistrale, alcuni colleghi sottolineano che la continua modifica delle regole da parte del Ministero impone una continua variazione dei Manifesti che si ripercuote negativamente sull'organizzazione degli orari per il passaggio di alcuni corsi da un semestre all'altro. Molto invece si potrà fare sul fronte della qualità della didattica, fornendo agli studenti informazioni più chiare circa le modalità degli esami, sui tirocini, sugli insegnamenti all'estero (ERASMUS), etc.

*Il rapporto di riesame è stato discusso ed **APPROVATO ALL'UNANIMITÀ** dal CdS durante la seduta del 27/02/2013 (verbale n. 2/2013).*

Le tabelle citate nel Rapporto possono essere consultate nell'Allegato pubblicato sul sito del Corso di Studi all'indirizzo: <http://people.unica.it/meccanica/autovalutazione/>.

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

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Scheda A1-b

Attrattività

Nel quinquennio considerato (2008–2012) non si è osservata una tendenza lineare nel numero di immatricolazioni. Il numero minimo si è avuto nel 2008 con 92 iscritti; il numero massimo nel 2010 con 136 iscritti. Con l'eccezione dei CdS in Ingegneria Biomedica e Ingegneria Chimica, che presentano un lieve aumento nel triennio, la dimensione delle coorti negli altri CdS è sostanzialmente stabile. Il CdS di Ingegneria Meccanica è secondo solo al CdS in Ingegneria Civile per immatricolati nel triennio.

Quasi il 90% degli studenti proviene da una scuola tecnico/scientifica. Oltre il 25% che si iscrive al primo anno, ha ottenuto un voto all'esame di maturità compreso tra 60 e 69 su 100; dopo due o tre anni, tra gli studenti che continuano gli studi, la percentuale si dimezza.

I tassi di risposte esatte ai test di ingresso per aspiranti ingegneri negli A.A. 2011/12 e 2012/13 evidenziano forti carenze di base nelle discipline scientifiche e nel ragionamento logico. Nell'A.A. 2012/13 ben il 50% degli aspiranti ingegneri dovrà superare Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Esiti didattici

Oltre il 20% delle matricole al termine del primo anno non ha ottenuto neanche un credito formativo. Il ritardo accumulato al primo anno si amplifica negli anni successivi.

Con poche eccezioni, circa il 20% degli iscritti ad ogni anno non si iscrive al successivo.

Per alcuni corsi del primo anno si evidenzia una percentuale molto bassa di esami superati entro l'anno di erogazione del corso. Negli anni successivi, normalmente la percentuale migliora, ma è quasi sempre inferiore al 50% degli iscritti all'anno in esame. In sostanza, gli studenti iscritti agli anni successivi al primo sono ancora impegnati nella preparazione degli esami arretrati. Anche al secondo anno si possono individuare dei corsi con un numero molto basso di esami superati (inferiore al 30% degli iscritti).

Laureabilità

Meno del 10% di studenti si laurea in tre anni.

Il tempo medio per conseguire la laurea non è deducibile dai dati forniti dal Centro per la Qualità dell'Ateneo che si riferiscono agli iscritti alle diverse coorti a partire dal 2008. Questa informazione è disponibile su Alma Laurea per gli anni precedenti e nel nostro caso è superiore a 6 anni.

Punto di forza: il Corso di Studi di Ingegneria Meccanica risulta il secondo tra i CdS di Ingegneria di Cagliari, con una forte attrattività.

Aree da migliorare:

Abbandoni

Cause possibili

1. Scarsa preparazione degli studenti provenienti dalle scuole secondarie superiori
2. Risorse limitate in rapporto al numero degli iscritti
3. Carico didattico eccessivo relativamente alla preparazione degli studenti in ingresso

Ritardo nell'acquisizione dei crediti formativi

Cause possibili:

1. Organizzazione didattica poco efficace
2. Organizzazione degli esami poco efficace

c - AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Scheda A1-c

Problema A. Abbandoni

Azioni correttive:

1. Ridistribuzione dei crediti formativi del primo anno, in accordo con tutti i corsi di Ingegneria della Facoltà e modifica delle procedure di valutazione della preparazione iniziale.
2. Feedback verso gli istituti di scuola media superiore, circa i risultati dei loro studenti ai test di ingresso universitari.
3. Utilizzo delle risorse a disposizione del CCS per azioni di tutoraggio mirate agli studenti del primo anno con forti carenze di preparazione.

Problema B. Ritardo nell'acquisizione dei crediti formativi

Azioni correttive

Il coordinatore discuterà il problema con i docenti interessati ed individuerà con loro le cause e le soluzioni applicabili.

A2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

Scheda A2-b

Le sorgenti primarie per la valutazione dell'esperienza dello studente sono costituite dai questionari per la valutazione della didattica predisposti dall'Ateneo e dalle segnalazioni ricevute direttamente dagli studenti o dai loro rappresentanti in CdS. Gli esiti dei questionari vengono presentati (in forma aggregata) e discussi in CdS a partire dall'A.A. 2012-13.

Nell'anno accademico 2011-12 l'Ateneo ha effettuato il monitoraggio degli indici di soddisfazione degli studenti per 28 corsi con un numero totale di 1090 questionari compilati (550 per il I semestre e 540 per il II semestre). I questionari relativi ai corsi del I semestre sono stati compilati da studenti in prevalenza immatricolati nel 2011 (2011: 49.64%; 2010:29.09%; 2009:19.82%), mentre la maggioranza dei questionari del II semestre sono stati compilati da studenti immatricolati nel 2010 (2011: 28.33%; 2010:47.59%; 2009:22.04%). Per entrambi i semestri le percentuali di studenti immatricolati in anni precedenti al 2009 sono molto ridotte (inferiori al 2% circa). Gli indici relativi all'assiduità di frequenza delle lezioni (86.36 e 88.70) sono in linea con quelli della Facoltà e dell'Ateneo.

Un confronto dei valori medi su tutti i corsi monitorati tramite i questionari mostra che il carico di studio e l'organizzazione complessiva dei corsi raggiunge un indice di soddisfazione globalmente superiore a quello medio di Facoltà; tale aspetto si può pertanto considerare come punto di forza del CdS.

Al contrario, mentre il valore medio dell'indice di soddisfazione (IS) complessivo dei corsi del I semestre è superiore a quello di Facoltà (seppure inferiore a quelli di Ateneo), nel II semestre tale indice è significativamente più basso di quello di Facoltà.

Un'analisi dettagliata delle risposte ai questionari per i singoli corsi del II semestre mostra che le principali criticità segnalate dagli studenti dipendono essenzialmente dalla soddisfazione estremamente bassa ($IS < 40$) manifestata su un numero limitato di corsi; le criticità segnalate si riferiscono essenzialmente alla mancanza di chiarezza nell'esposizione degli argomenti e di capacità di stimolare l'interesse verso la disciplina, oltre che alla non adeguatezza del materiale didattico indicato per lo studio.

I principali aspetti da migliorare identificati a seguito dell'analisi delle valutazioni degli studenti riguardano quindi, per alcuni corsi, collocati specialmente nel II semestre, la mancanza di chiarezza nell'esposizione degli argomenti e la non adeguatezza del materiale didattico indicato o fornito dal docente.

c – AZIONI CORRETTIVE

Scheda A2-c

A. Mancanza di chiarezza nell'esposizione degli argomenti e di capacità di stimolare l'interesse verso la disciplina.

Azioni correttive: Il coordinatore discute il problema con i docenti interessati, individua le cause e le soluzioni applicabili. Si prevede di completare l'attuazione di tali azioni correttive entro l'inizio dei corsi dell'A.A. 2013-2014.

Obiettivo: Miglioramento della soddisfazione degli studenti sui corsi individuati come critici sulla base dell'esame dei questionari.

Elementi per la verifica dell'efficacia: L'efficacia delle azioni correttive proposte verrà valutata sulla base delle segnalazioni dirette degli studenti e degli esiti dei questionari di valutazione.

B. Non adeguatezza del materiale didattico indicato o fornito dal docente per lo studio della materia.

Azioni correttive: Individuazione di requisiti minimi da inserire sulla pagina web del corso: libro di testo/dispense; esempi di testi di prove o domande d'esame; esempi di esercizi d'esame svolti. Si prevede di completare l'attuazione di tali azioni correttive entro agosto 2013.

Obiettivo: Miglioramento ed arricchimento del materiale didattico disponibile o suggerito per la preparazione dell'esame e delle informazioni sulle modalità di svolgimento delle prove d'esame.

Elementi per la verifica dell'efficacia: Il coordinatore verificherà la presenza delle informazioni richieste sulle pagine web dei corsi all'inizio di ogni semestre, e provvederà a sollecitare i singoli docenti nel caso di mancanza delle informazioni minime richieste.

A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Scheda A3-b

Il CdS ha recentemente intrapreso una campagna di informazioni presso le imprese meccaniche con le quali intrattiene dei rapporti di collaborazione e che hanno assunto degli ingegneri meccanici laureati presso il nostro CdS.

Per motivi di riservatezza, le aziende non ci hanno autorizzato alla divulgazione dei questionari compilati. In ogni caso, dall'analisi delle risposte acquisite emerge il grande apprezzamento circa le competenze tecniche acquisite dai nostri laureati.

D'altra parte le aziende intervistate lamentano l'insufficienza delle conoscenze dei neolaureati nel settore economico-gestionale, la loro scarsa predisposizione al lavoro di gruppo e la poca padronanza della lingua inglese.

Dall'analisi dei dati disponibili sul sito AlmaLaurea, relativi all'indagine 2011 sulla condizione occupazionale dei laureati ad 1 anno dalla laurea, emerge che la maggior parte dei laureati (68,5%) prosegue i propri studi in un corso di laurea magistrale, mentre il 10,5% si dedica esclusivamente all'attività lavorativa..

Punti di forza

Apprezzamento da parte delle aziende della preparazione tecnica dei laureati

Aree da migliorare

Competenze trasversali e nel settore economico-gestionale; padronanza della lingua inglese

Sistematizzazione dei rapporti con il mondo del lavoro

c - AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Scheda A3-c

Il CCS ritiene importante concentrare la propria azione per affrontare il problema della **mancanza di rapporti sistematici del CdS con il mondo del lavoro (aziende, enti pubblici, etc.)**

Azioni correttive:

1. Sistematizzazione della raccolta di informazioni sui requisiti ritenuti importanti dalle aziende per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.
2. Attivazione di un canale di feedback con le aziende che accolgono i tirocinanti.
3. Incentivazione, attraverso la concessione di crediti formativi, di attività di tirocinio aziendale prima del conseguimento della laurea triennale.
4. Pubblicizzazione sulla pagina web del CdS delle disponibilità da parte delle aziende ad accogliere tirocinanti.