



Rapporto Annuale di Riesame (RAR)

Dipartimento: Scienze e Metodi dell'Ingegneria (DISMI)

Denominazione e classe del CdS: **Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica (classe LM-33)**

Responsabile del RAR: **Prof. Cesare Fantuzzi – Referente CdS (CL e CLM Ingegneria Meccatronica)**

Nominativi di membri del collegio docenti del CdS partecipanti al Riesame:

Cesare Fantuzzi – Referente CdS (CL e CLM Ingegneria Meccatronica)

Claudia Landi – Docente materie di base (CL e CLM Ingegneria Meccatronica)

Andrea Grassi – Docente materie caratterizzanti (CL e CLM Ingegneria Meccatronica)

Claudio Giberti – Delegato Orientamento in ingresso (DISMI)

Rita Gamberini – Delegato per l'Orientamento al lavoro (DISMI)

Manuel Iori – Delegato per i Rapporti internazionali (DISMI)

Giovanni Verzellesi – Delegato per la Valutazione della qualità (DISMI).

Altri soggetti consultati (compresa eventuale rappresentanza degli studenti):

Alessandro Melegari (rappresentante studenti in Consiglio di Dipartimento)

Francesca Capitini (Segreteria didattica del dipartimento e Coordinatore didattico)

Data di redazione del RAR: 15/02/2013

La Commissione Riesame si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **29.11.2012:** definizione responsabilità azioni di raccolta e analisi dati da osservare
- **18.12.2012:** controllo stato avanzamento raccolta/analisi dati, prime conclusioni su analisi dell'evidenza disponibile e identificazione punti di forza e di debolezza.
- **24.01.2013:** analisi dell'evidenza disponibile e identificazione punti di forza e di debolezza.
- **07.02.2013:** definizione degli interventi di miglioramento, discussione e approvazione RAR.

Il Rapporto di Riesame è stato successivamente presentato, discusso e approvato all'unanimità in **Consiglio di Dipartimento** il **15.02.2013**.

Parte 1) Ingresso nel mondo universitario

a) Breve analisi dell'evidenza disponibile (dati e altre informazioni)

Il CdS ha registrato nell'AA 11-12 un aumento degli **iscritti al I anno** (20 nell'AA. 09/10, 15 nell'AA 10/11; 24 nell'AA 11/12). Il trend è confermato dalle iscrizioni al I anno nell'AA corrente (29 nell'AA 12/13). Il dato rimane però inferiore alla media dei CdS affini di Ateneo (38.7 nell'AA 11/12 – media sui CLM DISMI e DIEF). La **provenienza geografica** è prevalentemente dalla province RE+MO (70.1%), dato costante nel tempo. La **percentuale di iscritti al I anno con laurea conseguita in altro Ateneo** è 31%. La **percentuale di iscritti al I anno con laurea diversa da ingegneria meccatronica o meccanica** è 6.9%. Il **voto medio di laurea** è 94.7/110. La **percentuale di iscritti al I anno con obblighi formativi** è 20.7%.

b)Punti di forza e di debolezza emersi



Punti di forza: aumento di iscritti al I anno rispetto agli ultimi 2 anni, discreta attrattività presso laureati di altri Atenei.

Punti di debolezza: numero di iscritti al I anno inferiore alla media dei CdS affini di Ateneo.

Si ritiene che il numero di iscritti al I anno possa aumentare in maniera significativa nei prossimi AA in coincidenza con il completamento del percorso di laurea triennale in Ingegneria Meccatronica da parte delle coorti 11/12 e 12/13 per le quali si è avuto un considerevole aumento degli iscritti al I anno (vedi RAR CL Ingegneria Meccatronica). Vista la discreta attrattività verso laureati provenienti da altri Atenei, si ritiene importante che il numero di studenti in ingresso alla laurea triennale si confermi nel tempo.

c) Interventi volti a introdurre azioni correttive sulle criticità o ad apportare miglioramenti

1.1) **Attivazione nuovo sito DISMI.** Risultati attesi: più efficace comunicazione e trasparenza su offerta formativa del CdS verso laureati. Responsabile: Prof. Giovanni Verzellesi (delegato Valutazione qualità e Vicedirettore DISMI). Tempi di attuazione: 31/03/2013.

Parte 2) Regolarità dei percorsi di studio e problemi osservati/segnalati sul percorso formativo

a) Breve analisi dell'evidenza disponibile (dati e altre informazioni)

La **percentuale di studenti attivi** (> 5 CFU) è stata 93.5% nell'AA 11/12 in lieve calo nel tempo (95% nell'AA 09/10, 94.3% nell'AA 10/11, 93.5% nell'AA 11/12), superiore al valore medio di Ateneo (86.1% nell'AA 11/12 – media sui CLM/CLS di Ateneo) e in linea con il valore medio dei CdS affini di Ateneo (93.2% nell'AA 11/12 – media sui CLM di DISMI e DIEF). Il **n.ro medio di CFU acquisiti per studente attivo** è stato 36.6 nell'AA 11/12 in diminuzione nel tempo (46 nell'AA 09/10, 52.6 nell'AA 10/11, 36.6 nell'AA 11/12), in linea con la media di Ateneo (36.6 nell'AA 11/12) e con quella dei CdS affini di Ateneo (36.6 nell'AA 11/12 – media sui CLM di DISMI e DIEF). La **percentuale di abbandoni al I anno** (su n.ro iscritti al I anno) è stata del 13.3% nell'AA 10/11, in aumento nel tempo (5% nell'AA 09/10, 13.3% nell'AA 10/11), superiore alla media di Ateneo (7.6% nell'AA 10/11 – media sui CLM di Ateneo) e alla media dei CdS affini di Ateneo (5.4% nell'AA 10/11 – media sui CLM di DISMI e DIEF). I **tassi di superamento esami** (esami sostenuti/esami sostenibili da studenti in corso) sono stati i seguenti nell'AA 11/12: **57.2% al I anno** (in costante calo nel tempo: 75.2% nell'AA 09/10, 67.8% nell'AA 10/11, 57.2% nell'AA 11/12), **62.2% al II anno** (in calo nel tempo: 84.4% nell'AA 10/11, 62.2% nell'AA 11/12).

Il **numero dei laureati** nel 2012 è stato 21, in diminuzione rispetto al 2011 (23 nel 2010, 25 nel 2011, 21 nel 2012). La **percentuale dei laureati in corso** (su laureati totali) è stata del 56.3% nel 2012, in aumento nel tempo (48% nel 2010, 48% nel 2010, 56.3% nel 2012), al di sotto della media dell'Ateneo (59.7% nel 2012), molto inferiore alla media dei CdS affini di Ateneo (69.8% nel 2012– media sui CLM di DISMI e DIEF). Il **tempo medio di conseguimento del titolo** è stato di 2.4 anni nel 2012, al di sotto della media di Ateneo (2.6 anni nel 2012 – media CLS/CLM di Ateneo) ma in linea con la media dei CdS affini di Ateneo (2.4 nel 2012– media sui CLM di DISMI e DIEF).

Il **livello di soddisfazione degli studenti** (domanda d.13- questionario opinioni studenti frequentanti) è 7.7 nel AA 11-12, in crescita nel tempo (7.1 nell'AA. 09/10, 7.6 nell'AA 10/11, 7.7 nell'AA 11/12), migliore della media di Ateneo (7.6 nell'AA 11-12), della media dei CdS DISMI (7.4 nell'AA 11/12) e dei CdS DIEF (7.2 nell'AA 11/12). La **sostenibilità del carico di studio** è stata valutata 6.6 nell'AA 11/12, in crescita nel tempo (6.4 nell'AA. 09/10, 6.1 nell'AA 10/11, 6.6 nell'AA 11/12), peggiore della media di Ateneo (6.8 nell'AA 11-12), della media dei CdS DISMI (6.7 nell'AA 11/12) e dei CdS DIEF (6.7 nell'AA 11/12). L'**adeguatezza del materiale didattico** è stata valutata 7.5 nell'AA 11/12 in crescita nel tempo (6.7 nell'AA. 09/10, 7.4 nell'AA 10/11, 7.5 nell'AA 11/12), inferiore alla media di Ateneo (7.7 nell'AA 11-12), in linea con la media dei CdS DISMI (7.5 nell'AA 11/12) e superiore alla media dei CdS DIEF (7.3 nell'AA 11/12).

Nessuna delle **osservazioni** raccolte mediante il questionario sulle opinioni degli studenti frequentanti ha superato l'incidenza del 20%. Le principali **segnalazioni presentate dagli studenti** tramite i loro rappresentanti e loro soluzione nel corso degli ultimi tre AA sono state: 1) richiesta di maggiore disponibilità di aree per lo studio personale



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria

→ allestite una sala studio presso il Pad. Buccola e una presso il Pad. Tamburini; 2) richiesta di maggiore coordinamento date appelli esame → introdotta procedura di coordinamento delle date appelli da parte della segreteria didattica di Dipartimento; 3) richiesta di maggiore trasparenza su corsi a scelta (non presenti su esse3) → inserita sezione sul sito www.ingre.unimore.it; 4) richiesta di spazio per la discussione/raccolta e diffusione di informazioni sul sito di Facoltà/Dipartimento → predisposte pagine sulle principali social networks (Facebook, LinkedIn, GooglePlus), avviata la pagina Facebook per gli studenti.

La **soddisfazione dei laureati** misurata dalla percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo al CdS è stata 76% nel 2011, in netto calo rispetto al 2010 (95% nel 2010, 76% nel 2011), in linea con la media di Ateneo (76.9% nel 2011 – media sui CLS di Ateneo) ma inferiore a quella dei CdS affini di Ateneo (84.5% nel 2011 - media sui CLS di DISMI e DIEF).

b) Punti di forza e di debolezza emersi

Punti di forza: livello di soddisfazione degli studenti in crescita nel tempo migliore della media di Ateneo, della media dei CdS affini di Ateneo.

Punti di debolezza: percentuale di abbandoni al I anno in aumento nel tempo e superiore alla media di Ateneo e alla media dei CdS affini di Ateneo; n.ro medio di cfu/anno in diminuzione nel tempo; tassi di superamento esami al I anno in calo nel tempo; percentuale dei laureati in corso al di sotto della media dell'Ateneo e molto inferiore alla media dei CdS affini di Ateneo; percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo al CdS in calo rispetto al 2010 e inferiore a quella dei CdS affini di Ateneo.

Si ritiene inoltre un'area suscettibile di miglioramento quella della gestione delle osservazioni e segnalazioni degli studenti. L'intervento 2.2) è rivolto a tale obiettivo.

c) Interventi volti a introdurre azioni correttive sulle criticità o ad apportare miglioramenti

2.1) **Potenziamento del servizio di tutorato al I anno:** introduzione di due incontri annuali (uno per semestre) tutor/studente obbligatori. Risultati attesi: riduzione tassi di abbandono, aumento regolarità dei percorsi di studio. Responsabile: Prof. Cesare Fantuzzi – Referente CdS). Tempi di attuazione: 01.09.2013.

2.2) **Inserimento sistematico di un punto specifico all'odg** riguardante le "osservazioni, segnalazioni e richieste" degli studenti nelle riunioni di tutti gli organi collegiali con rappresentanza studentesca (CCdS/commissione didattica di CdS/Consiglio di Dipartimento). Risultati attesi: attivazione di un canale sistematico per la raccolta delle osservazioni e segnalazioni degli studenti e loro discussione/soluzione, miglioramento soddisfazione studenti frequentanti. Responsabili: Prof. Cesare Fantuzzi – Referente CdS, Prof. Eugenio Dragoni- Direttore Dipartimento). Tempi di attuazione: 31.03.2013.

Parte 3) Ingresso nel mondo del lavoro

a) Breve analisi dell'evidenza disponibile (dati e altre informazioni)

Il **tasso di occupazione ISTAT a 1 anno dalla laurea** è stato 91% nel 2011 (laureati 2010), in diminuzione rispetto al 2010 ma superiore al dato 2009 (60% nel 2009, 100% nel 2010, 91% nel 2011), in linea con il dato medio nazionale dei CdS affini (91% nel 2011 – tutti i CLM stessa classe). La **percentuale di laureati che utilizzano in maniera elevata competenze acquisite nel CdS** è stata 69% nel 2011, in aumento nel tempo (33% nel 2009, 50% nel 2010, 69% nel 2011), superiore al dato medio nazionale dei CdS affini (52% nel 2011 – tutti i CLM stessa classe). La **soddisfazione per il lavoro svolto** è stata 7.1 (su 10) nel 2011, in diminuzione nel tempo (7.8 nel 2010, 7.1 nel 2011), inferiore al dato medio nazionale dei CdS affini (7.5 nel 2011 – tutti i CLM stessa classe).

b) Punti di forza e di debolezza emersi

Punti di forza: percentuale di laureati che utilizzano in maniera elevata competenze acquisite nel CdS in aumento nel tempo e superiore al dato medio nazionale dei CdS affini.



Punti di debolezza: soddisfazione per il lavoro svolto in diminuzione nel tempo e inferiore al dato medio nazionale dei CdS affini; mancanza di attività di monitoraggio sistematico su attività di tirocinio aziendale; mancanza di attività di acquisizione sistematico del parere di enti o imprese su punti di forza e aree da migliorare nella preparazione degli studenti.

c) Interventi volti a introdurre azioni correttive sulle criticità o ad apportare miglioramenti

3.1) **Monitoraggio attività di tirocinio presso enti e imprese:** introduzione di due questionari obbligatori per l'acquisizione sistematica del parere degli enti o imprese ospitanti sulla preparazione degli studenti e del livello di soddisfazione dello studente. Risultati attesi: feedback su acquisizione obiettivi di apprendimento e loro efficacia per inserimento mondo del lavoro. Responsabile: Prof. Rita Gamberini (delegato Orientamento al lavoro – DISMI). Tempi di attuazione: 31/03/2013.

Parte 4) breve sintesi dell'esito della discussione con collegio docenti e con la rappresentanza studentesca

La Commissione Riesame si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **29.11.2012:** definizione responsabilità azioni di raccolta e analisi dati da osservare
- **18.12.2012:** controllo stato avanzamento raccolta/analisi dati, prime conclusioni su analisi dell'evidenza disponibile e identificazione punti di forza e di debolezza.
- **24.01.2013:** analisi dell'evidenza disponibile e identificazione punti di forza e di debolezza.
- **07.02.2013:** definizione degli interventi di miglioramento, discussione e approvazione RAR.

Il Rapporto di Riesame è stato successivamente presentato, discusso e approvato all'unanimità in **Consiglio di Dipartimento il 15.02.2013**. La discussione in Consiglio di Dipartimento ha messo in evidenza i seguenti obiettivi strategici del CdS con impatto sia sulle azioni di miglioramento riportate nel presente RAR e da attivare immediatamente, sia su quelle da intraprendere a medio termine anche sulla base del monitoraggio degli esiti delle prime.

(i) Importanza di confermare il buon livello dei dati di soddisfazione percepita da studenti e laureandi e di migliorare i dati di regolarità media dei percorsi di studio senza compromettere i buoni parametri sull'ingresso nel mondo del lavoro, cioè senza diminuire i livelli di apprendimento e le competenze acquisite.

(ii) Importanza di potenziare gli strumenti di raccolta di feedback e monitoraggio su utilizzo delle competenze acquisite nel percorso di studio e soddisfazione da parte dei laureati mediante azioni immediate e a più lungo termine.

Le azioni 2.1 (potenziamento del tutorato al I anno) e 3.1 (questionari per monitoraggio tirocini) sono rivolte agli obiettivi (i) e (ii) rispettivamente. Gli esiti di tali azioni dovranno essere verificati attentamente in un'ottica PDCA ed eventualmente potenziate (es. estensione al II dell'azione 2.1).