

Rapporto di Riesame Annuale - 2016

Denominazione del Corso di Studio: Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Classe : L-9

Sede : Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale, Università della Calabria

Primo anno accademico di attivazione: 2011/12

Gruppo di Riesame

La composizione del gruppo di lavoro, incaricato alla stesura del rapporto di riesame, è stata definita dal Consiglio Unificato del CdS in Ingegneria Meccanica durante la riunione del 26 Novembre 2015 (verbale 108). Il gruppo operativo è costituito dai seguenti membri:

Prof. Maurizio Muzzupappa (Coordinatore del Corso di Studio) – Responsabile del Riesame

Sig.ra/Sig. Alessandra Luzzi (Rappresentante gli studenti)

Prof. Gaetano Florio (Docente del CdS e Responsabile/Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Prof. Domenico Umbrello (Docente del Cds)

Ing. Marco Alfano (Docente del CdS)

Ing. Gianluca Gatti (Docente DIMEG)

Dr.ssa Mariella Taccone (Tecnico Amministrativo con funzione di Manager della didattica)

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:

- **9 Dicembre 2015** con all'ordine del giorno il riesame:
- INGRESSO, PERCORSO, USCITA DAL CDS;
- **14 Gennaio 2016** con all'ordine del giorno il riesame:
- ESPERIENZA DELLO STUDENTE;
- **19 Gennaio 2016** con all'ordine del giorno il riesame:
- ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO.

Sono state, inoltre, stabilite le modalità per la conduzione delle riunioni. Per ogni riunione il responsabile AQ prepara la scaletta degli argomenti da analizzare. Sono stati incaricati per la predisposizione dei dati per il riesame **Ingresso, Percorso, Uscita** per la Laurea Triennale e per la Laurea Magistrale, rispettivamente, i Proff. D. Umbrello e M. Alfano. Sono stati incaricati per la predisposizione dei dati per il Riesame **Esperienza** dello Studente il Prof. M. Muzzupappa e per il Riesame **Accompagnamento** al Mondo del Lavoro e i dati relativi all'internazionalizzazione l'ing. G. Gatti e la Sig.na A. Luzzi. La Dott.ssa M.R. Taccone ha predisposto i dati relativi all'Internazionalizzazione, ai Tirocini e all'opinione dei laureandi. I dati sono stati distribuiti (per via cartacea o digitale) in anticipo ai componenti del gruppo di lavoro. Al prof. G. Florio è stato dato l'incarico di revisionare le bozze elaborate dai componenti della commissione prima della rilettura finale in commissione, dove è stata ridiscussa collegialmente la bozza, raccolti suggerimenti e criticità ed integrato il testo per la stesura della versione finale.

Per la compilazione della **Sezione 1** del Rapporto di Riesame sono state analizzate le coorti 2012/2013, 2013/14, 2014/2015 e, quando possibile, 2015/16. I dati utili per la Sezione 1, aggiornati al 9/12/2015, sono stati estratti dai report appositamente predisposti dall'Area Servizi Tecnologici Integrati e Servizi Statistici a Supporto delle Decisioni di Ateneo (<http://datawarehouse.unical.it>), dai verbali del CdS e della relazione annuale predisposta per il 2015 dalla Commissione Paritetica del DIMEG (http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dimeg/dipartimento/docs/ComPar_Relazione_2015.pdf).

I dati presentati nella **Sezione 2** sono il risultato dell'analisi dei report ISO-DID inviati dall'ASTISS al Direttore del DIMEG, relativi all'indagine del 2014/15, dall'indagine XVII del 2015 di almalaurea relativa ai laureati del 2014 e, ancora, della relazione annuale predisposta per il 2015 dalla Commissione Paritetica del DIMEG.

Per la compilazione della **Sezione 3**, relativa alla Opinione dei Laureati, si è ricorso ai dati forniti da Almalaurea (ALMALAUREA: <http://www.almalaurea.it/universita/>)

Sono state, inoltre, utilizzate informazioni riportate nei verbali delle riunioni del Corso di Studio presenti sul sito del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale:

(http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dimeg/didattica/cds/lim/verbaliccs.cfm).

Il Rapporto di Riesame è stato Presentato e discusso nel Consiglio del Corso di Studio del: **22/01/2016**. Di seguito si riporta un estratto del Verbale del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Meccanica (n. 110 del 22/01/2016).

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

....*omissis*....

Il Coordinatore rammenta che i rapporti di riesame del CdS devono essere inviati al PQA entro il 25/01/2016, e chiede al Responsabile dell'AdQ, Prof. G. Florio di illustrarne i contenuti. Il Prof. Florio prende la parola e presenta in modo dettagliato le relazioni del riesame relative alla triennale ed alla magistrale in ingegneria meccanica evidenziando, con particolare enfasi, i punti di forza e i dati critici del Corso di Studio. Relativamente alla laurea triennale, la discussione si è focalizzata sugli aspetti migliorabili, fra questi: le nuove modalità di tutoraggio del primo anno, la necessità di monitorare costantemente le carriere degli studenti e di revisionare tutte le schede degli insegnamenti, l'introduzione del sistema informatico per il rilievo delle presenze e la necessità di aumentare gli incontri e le opportunità di scambio con i rappresentanti del mondo del lavoro.

In tutti gli interventi registrati, è emerso come impegno fondamentale del CdS la necessità di adottare azioni mirate a ridurre gli abbandoni e a ridurre i ritardi dalla laurea, per molti, principale causa dei pochi iscritti alla magistrale.

Per quanto concerne il riesame della magistrale, la discussione si è concentrata soprattutto sulla necessità di sostenere le iniziative di orientamento ed esperienza nel mondo del lavoro. A riguardo, il CdS ha suggerito l'inserimento di un nuovo obiettivo nella sezione 2-c, teso ad evidenziare l'impegno di tutti i docenti verso una tematica ritenuta da tutti molto importante e già evidenziata nel rapporto della commissione paritetica.

Alla discussione hanno preso parte tutti i docenti del CdS, ed alla fine, il Consiglio, all'unanimità approva entrambi i Rapporti di Riesame in tutte le loro sezioni, ivi comprese le azioni correttive e gli interventi migliorativi proposti.

....*omissis*....

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: *Miglioramento in Ingresso.*

- **Azione intrapresa (1):** Mantenimento del Test Online CISIA (TOLC).
- **Stato di avanzamento ed esiti:** Il TOLC, per l'anno 2015, è stato organizzato nel mese di aprile e nel mese di maggio, congiuntamente con altri CdS di Ingegneria.
I risultati hanno confermato il successo partecipativo dell'anno precedente 162 partecipanti di cui 117 hanno superato il test), confermando la capacità di questa iniziativa di limitare l'esodo degli studenti calabresi verso altre università. I restanti posti sono stati messi a bando a settembre con un numero di domande pari a 113, che hanno permesso di raggiungere agevolmente la quota di 150 posti messi a bando.
- **Azione intrapresa (2):** mantenimento delle giornate di accoglienza/orientamento per gli studenti scuole secondarie.
- **Stato di avanzamento ed esiti:** Per l'orientamento delle matricole, il CdS ha sostenuto e partecipato a tutte le iniziative organizzate dall'Ufficio Orientamento dell'Ateneo.
La partecipazione del CdS è consistita essenzialmente nell'organizzare visite guidate presso i laboratori del DIMEG e nell'erogare delle lezioni dimostrative, registrando per tutte le attività alti tassi di affluenza. Oltre a queste iniziative di Ateneo si sono registrati durante l'anno altri 17 incontri organizzati dal DIMEG con scuole calabresi.
- **Azione intrapresa (3):** Modifica delle modalità di erogazione del corso di richiami di Matematica.
- **Stato di avanzamento ed esiti:** Per quanto concerne i corsi di potenziamento per il primo anno, nel mese di luglio si è tenuto un incontro con tutti i docenti interessati, teso a valutare gli esiti di tale attività.

Dall'analisi dei dati delle coorti dal 2012/13 al 2014/15 è emersa una valutazione negativa degli effetti del corso di azzeramento, in quanto non è stato registrato alcun miglioramento delle performance degli studenti (è ancora troppo alto sia il numero di abbandoni al primo anno - mediamente il 16,4% - che il numero di studenti senza CFU, sempre al primo anno - mediamente il 23%). La commissione dei docenti del primo anno ha pertanto deciso di modificare l'azione di sostegno per gli studenti del primo anno (vedi sezione interventi correttivi: obiettivo 1, azione 3).

Obiettivo n. 2: *Regolarizzazione degli studi.*

- **Azione intrapresa (1):** Mantenimento tutoraggio.
- **Stato di avanzamento ed esiti:** Anche per il 2015, nonostante i ripetuti inviti, gli studenti si sono rifiutati di frequentare i tutor. Sono pochissimi i contatti registrati e per tutti si è trattato solo di incontri preliminari e conoscitivi senza una reale incidenza sul percorso formativo degli studenti.
- **Azione intrapresa (2):** Rinnovo dell'offerta formativa.
- **Stato di avanzamento ed esiti:** Per quanto concerne il rinnovo dell'offerta formativa, nel 2015 è partito il nuovo manifesto degli studi (http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dimeg/didattica/cds/lim/docs/LIM_Manifesto_Studi_1516.pdf), che si spera più rispondente alle richieste del mondo del lavoro ed in grado da una parte di incrementare le conoscenze trasversali e, dall'altra, di ridistribuire in maniera più efficiente i CFU per mitigare le difficoltà incontrate dagli studenti al primo anno.
Per valutare gli esiti e l'efficacia dell'azione intrapresa si dovrà, però, necessariamente aspettare il compimento di un ciclo triennale.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

- **Test di ammissione al CdS:**

Il numero di partecipanti al TOLC effettuato nei mesi di aprile e maggio per l'ammissione all'A.A. 2015/16 è stato di 167 in totale di cui 117 hanno superato il test. Il numero totale delle domande di ammissione ai test è risultato inferiore a quello dell'ultimo anno, ma comunque di gran lunga superiore ai 100 posti messi a bando per il TOLC. I circa 70 posti rimanenti (non tutti i vincitori del TOLC si sono immatricolati) sono stati assegnati nel mese di settembre. Le domande pervenute sono state 113 e sono state selezionate in base al voto di diploma. All'inizio dell'a.a. è stato erogato un test di verifica per valutare la preparazione di base degli studenti che non avevano partecipato al TOLC.

- **Caratteristiche degli studenti in ingresso (immatricolati):**

Gli immatricolati delle coorti esaminate hanno sempre coperto tutti i posti messi a bando (150). Si rileva che mediamente oltre il 97% degli immatricolati è Calabrese con prevalenza dei residenti nella provincia di Cosenza (51%). Mediamente solo il 2% è fuori regione e otto sono studenti stranieri registrati nell'ultimo quadriennio.

- **Trasferimenti:**

I trasferimenti in uscita sono in numero modesto (poco superiori all'1%).

- **Abbandoni:**

Avvengono prevalentemente al primo anno di corso con una media, calcolata sulle tre coorti esaminate, di circa il 16,4% degli immatricolati. Complessivamente la media degli abbandoni nelle tre coorti risulta pari a 21,3% (rispettivamente 26,7%, 18,6% e 18,7%,).

- **Trasferimenti e passaggi in entrata:**

Dai verbali del CdS risulta che le istanze di trasferimento in entrata sono state 1 nell'a.a. 2012/2013, nessuna nell'a.a. 2013/2014, per l'a.a. 2014/2015 ci sono stati 11 passaggi ed 1 trasferimento e per l'a.a. 2015/16 10 passaggi e 4 trasferimenti.

- **Crediti e votazioni:**

L'analisi dei dati, per le coorti 2012/2013, 2013/2014 e 2014/2015, riferita al numero di crediti acquisiti al termine del **primo anno di corso**, indica un numero medio di 28,6 crediti acquisiti che rappresenta il 47,7% circa dei 60 CFU di carico didattico previsto al primo anno, esclusi i CFU della lingua straniera (in dettaglio, 37,1%, 43,3% e 62,5% sono i valori relativi alle tre coorti). Da rilevare che mediamente il 18,6% degli studenti non ha acquisito alcun credito al primo anno, mentre la votazione media è di 23,4/30. Si evidenzia che i dati della coorte 2014/15 sono aggiornati a gennaio 2016 e non risultano nel report di Ateneo in quanto comprendono la sessione straordinaria di metà dicembre 2015.

L'analisi dei dati, per le coorti 2012/2013 e 2013/2014, riferita al numero di crediti acquisiti al termine del **secondo anno di corso**, indica un numero medio pari a 56,07, circa il 46,7% dei 120 crediti previsti dal manifesto (in particolare, 44,7%, e 48,7% sono i valori relativi alle due coorti). Da rilevare che solo il 5,2% degli studenti non ha acquisito crediti relativi al secondo anno, mentre la votazione media è pari a 23,4/30.

L'analisi dei dati riferiti al numero di crediti acquisiti al termine del **terzo anno di corso** dagli studenti immatricolati nel 2012/13 indica che il numero medio di crediti acquisiti fino al terzo anno è pari a 92,28 (56,9% circa del carico didattico totale previsto dal manifesto, esclusa la tesi e il tirocinio). Da osservare che persiste ancora l'1,8% degli studenti di questa coorte che non ha ancora acquisito crediti. La votazione media conseguita è pari a 23,43/30.

- **Lauree e votazioni:**

I dati attualmente disponibili fanno riferimento solo alla coorte 2012/2013. Il numero di studenti che ha conseguito la laurea ammonta a 18 (+6 laureati nella seduta di dicembre 2015 e non compresi nel report predisposto dall'Ateneo). Si tratta del 17,3% degli studenti in ingresso della suddetta coorte. La votazione media di laurea è pari a 104/110.

- **Internazionalizzazione:**

Nell'a.a. 2014/15, due studentesse, utilizzando il canale ERASMUS+ STUDIES, hanno frequentato le lezioni di alcuni insegnamenti presso una Università Spagnola. Si registrano, inoltre, 6 studenti stranieri in ingresso provenienti dalla Spagna con il programma ERASMUS+ STUDIES.

- **Doppia Laurea:**

L'accordo bilaterale con la Hochschule di Bochum (D), ha consentito negli anni passati ad alcuni studenti italiani e tedeschi di conseguire il doppio titolo di studio. Per le coorti in esame nessuno studente ha partecipato al bando.

PUNTI DI FORZA

L'interesse per il Corso di Studio è alto come dimostra l'elevato numero di iscrizioni al test di ammissione che lo fa risultare, negli ultimi anni, tra i Corsi di Laurea in Ingegneria maggiormente richiesti e che mediamente supera il 60% (TOLC) dei posti messi a concorso. Va evidenziato un calo del tasso di abbandono che negli ultimi due anni è sceso al 20% rispetto al 26% registrato nelle ultime cinque coorti. Pur se con qualche ritardo gli studenti di ingegneria meccanica si laureano con votazioni (96 rispetto ai 96,2 dato nazionale) e durata degli studi (4,2 anni rispetto ai 4,6 anni dato nazionale) perfettamente in linea con l'andamento nazionale riferito alla stessa classe di laurea (fonte Alma Laurea).

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, si individuano i seguenti obiettivi per il miglioramento continuo.

Obiettivo n. 1: *Miglioramento in Ingresso*

- **Azione da intraprendere (1):** Mantenimento del Test Online CISIA (TOLC).
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** L'obiettivo che il CdS si è posto per il 2016 è

quello di migliorare la qualità degli studenti in ingresso al fine di ridurre ulteriormente gli abbandoni. Le azioni che si intendono mettere in atto anche per il 2016 avranno questo come obiettivo primario. Anche per il 2016, verrà mantenuta la stessa modalità di erogazione del TOLC del 2015. La misura della bontà e dell'efficacia della misura adottata sarà il numero di CFU sostenuti e il numero di abbandoni al primo anno.

- **Azione da intraprendere (2):** mantenimento delle giornate di accoglienza/orientamento per gli studenti scuole secondarie.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Le giornate di orientamento saranno organizzate dal Responsabile all'orientamento del DIMEG in collaborazione con l'Ufficio Orientamento dell'UNICAL e sono previste nel corso di tutto l'anno accademico.
- **Azione da intraprendere (3):** miglioramento delle modalità di sostegno agli studenti del primo anno.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Per l'a.a. 2015/2016 si è proposto di seguire un diverso approccio rispetto all'anno precedente: il DIMEG ha finanziato un tutor per ogni corso del primo anno in grado di affiancare docente ed esercitatore. Il tutor incontrerà settimanalmente gli studenti per chiarimenti sugli argomenti trattati sia a lezione che durante le esercitazioni. Il tutoraggio è attualmente in corso e proseguirà anche nel secondo semestre. Il CdS incontrerà i docenti del primo anno nel mese di luglio per verificare gli effetti dell'azione intrapresa.

Obiettivo n. 2: Monitoraggio dell'offerta formativa.

- **Azione da intraprendere (1):** Monitoraggio Carriera studenti.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** La procedura che consente di monitorare in tempo reale la carriera degli studenti, che è stata sviluppata nel 2014, sarà utilizzata anche nel 2016 con l'obiettivo di individuare gli studenti in difficoltà e per identificare gli insegnamenti che creano maggiori difficoltà agli studenti.
- **Azione da intraprendere (2):** Verifica schede insegnamento.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** La commissione qualità si farà carico di valutare, in primis, le schede degli insegnamenti che presentano maggiori difficoltà per gli studenti "prestando particolare cura alla distribuzione dei carichi di lavoro degli studenti in relazione al numero di crediti formativi erogati nei singoli insegnamenti" (come suggerito nella relazione della commissione paritetica del 22/12/2015).

Obiettivo n. 3: Regolarizzazione degli studi.

- **Azione da intraprendere (1):** individuazione esami "blocco" per gli studenti.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** L'insieme delle due azioni di monitoraggio (previste nell'obiettivo 2) dovrebbe portare all'individuazione (da parte della commissione qualità) dei cosiddetti "blocchi" lungo il percorso formativo sui quali intervenire per migliorare la qualità della didattica. Gli interventi interesseranno da una parte gli studenti in difficoltà (si punterà a supportare gli studenti che non hanno sostenuto CFU nell'anno) e dall'altra i docenti (la commissione qualità si riserverà di suggerire eventuali modifiche o ritocchi agli insegnamenti che risultassero eccessivamente onerosi e/o non coerenti con i CFU assegnati).
- **Azione da intraprendere (2):** Modifica azione di tutoraggio.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il consiglio del CdS del 12/01/2016 (verbale n.109) ha valutato abbastanza fallimentari le attività di tutoraggio fin qui adottate (nomina di un docente tutor e suddivisione alfabetica degli studenti del primo anno). Si è, pertanto, ritenuto necessario ripensare a forme alternative e più efficaci per cercare di supportare in maniera più incisiva gli studenti, soprattutto durante il primo anno della triennale. La proposta elaborata dalla commissione di qualità nella seduta del 9 dicembre 2015, che è stata discussa ed approvata dal CdS, consiste nell'affiancare alla figura istituzionale del docente tutor quella di un senior tutor, figura che dovrebbe essere ricoperta da studenti (volontari) del primo e del secondo anno della magistrale. Inoltre, per favorire e stimolare i momenti di incontro, evitando di lasciarli all'iniziativa del singolo studente, si è pensato di definire, per ogni gruppo di studenti (max 15), sia un'aula che un calendario (con appuntamento mensile). Per valutare l'efficacia dell'azione che si intende intraprendere si potrà rilevare la partecipazione degli studenti del primo a questa iniziativa e l'incidenza sul numero di abbandoni degli studenti del primo anno. Particolare attenzione dovrà essere riservata agli studenti che risultano senza crediti al primo anno.
- **Azione da intraprendere (3):** sistema informatizzato per il rilevamento delle presenze.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Nello stesso consiglio di CdS del 12/01/2016 è stata presa in considerazione la possibilità di adottare una piattaforma informatica per il rilevamento delle presenze in aula. Il secondo semestre del 2016 sarà utilizzato per testare il sistema. A fine semestre il CdS valuterà la possibilità di adottarlo definitivamente per il prossimo anno accademico.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

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

Obiettivo n. 1: *Manutenzione e pulizia delle Aule*

- **Azione intrapresa:** sensibilizzare la Direzione
- **Stato di avanzamento ed esiti:** E' stata fatta una pulizia straordinaria delle aule e sono stati stanziati dei fondi dipartimentali per l'installazione di prese elettriche ed il ripristino di banchi e sedie rotte. Si è inoltre stabilito sulla base dei suggerimenti provenienti dalla commissione paritetica di dotare tutte le aule di nuove serrature per poterle chiudere al di fuori dell'orario di lezione per evitare l'uso improprio e, purtroppo, troppo spesso incivile delle aule da parte di alcuni studenti. Per garantire comunque la possibilità agli studenti di usufruire di uno spazio utile per lo studio individuale o di gruppo, è stato deliberato di tenere l'aula P1 sempre aperta. Provvedimenti sono stati intrapresi per la manutenzione degli ascensori.

Obiettivo n. 2: *Incremento Postazioni Informatiche.*

- **Azione intrapresa:** Reperibilità di fondi adibiti allo scopo.
- **Stato di avanzamento ed esiti:** Relativamente alle postazioni informatiche non sono stati trovati i fondi per predisporre l'allestimento di ulteriori posti informatici. Vista la grande diffusione di portatili e la sempre crescente disponibilità di strumenti informatici a basso costo, il CdS ha orientato i propri sforzi al potenziamento delle infrastrutture (rete elettrica e wireless) piuttosto che alla creazione di nuove postazioni.

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

OPINIONE DEGLI STUDENTI.

I dati estratti dai questionari di gradimento compilati nell'a.a. 2014/15 sono stati confrontati con i valori medi dei CdS dell'Ateneo (in seguito "cd") rilevati nello stesso periodo.

- **Compilazione dei questionari:** La partecipazione degli studenti (con frequenza dichiarata alle lezioni di almeno il 50%) è stata del 39.4% al primo anno, del 44.3% al secondo e del 16.3% al terzo anno.
- **Indice di gradimento degli argomenti trattati negli insegnamenti:** L'interesse è alto attestandosi all' 89,3% (cd 88,6%), molto simile a quello registrato negli ultimi a.a..
- **Valutazione dell'insegnamento:** Il 71,7% degli studenti dichiara che le conoscenze preliminari possedute sono sufficienti per comprendere gli argomenti trattati (cd 75,7%); il 77,2% che il rapporto CFU assegnati/carico di studio risulta in media ben proporzionato (cd 81,9%); il 79,2% degli studenti si esprime positivamente, come in precedenza, sull'effettiva disponibilità ed adeguatezza del materiale didattico (cd 78,3%); l'84,5% (cd 86,7%) dichiara che le modalità di esame sono state definite in modo chiaro. Mediamente, i dati confermano i valori positivi del CdS dello scorso anno, pur attestandosi perlopiù al di sotto della media di Ateneo.
- **Valutazione della Docenza:** Gli indici di gradimento si confermano simili a quelli degli ultimi anni, in particolare: il 94% degli studenti dichiara che gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati (cd 92,5%); il 80,6% che il docente stimola (cd 82,1%); l'77,1% che espone in modo chiaro (cd 82,9%); il 94,6% dichiara che l'insegnamento è svolto coerentemente con quanto dichiarato su Web (cd 92,1); il 92,1% che è reperibile per spiegazioni (cd 93,1%); l'82,9% che le attività integrative sono utili (cd 85,0%). Per questa categoria di indicatori, i dati confermano una crescita del CdS rispetto allo scorso anno e nella media dei valori di Ateneo con qualche eccellenza.

OPINIONE DEI LAUREATI

I dati, estratti dall'indagine XVII del 2015 di almaurea relativa ai laureati del 2014, sono stati confrontati con i dati relativi alla stessa classe di laurea a livello nazionale (CL). La rilevazione ha interessato 69 studenti su 70. L'età media alla laurea è di 23,4 anni (CL 24,2), il voto di laurea medio è di 96 (CL 96,3), mentre la durata media degli studi universitari è di 4,2 anni (CL 4,6).

- **Valutazione complessiva del CdS:** è decisamente positiva (94,2%) (CL 87%), confermato dall'87% (CL 72,1%) dei laureati che si riscriverebbe allo stesso Corso di Laurea. Ben il 78,2% dei laureandi intervistati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti è adeguato alla durata del corso di studio (CL 77,2%).
- **Valutazione strutture didattiche:** Continua a non essere elevata la soddisfazione per le strutture che risultano adeguate solo per il 53,6% (CL 69,1%) le aule per le lezioni e per il 27,5% (CL 39,6%) le aule informatiche. Molto positivo il giudizio sui servizi di biblioteca (88,4%) (CL 75,9%).

- **Rapporti con i docenti:** Il gradimento risulta dell'87% nettamente superiore rispetto alla media dei CdS analoghi di altri Atenei (CL 76,4 %).
- **Prospettive di studio:** Il 95,7% degli intervistati intende proseguire gli studi per la laurea magistrale contro l'85,7% della stessa classe nazionale.

PUNTI DI FORZA

- E' da evidenziare che l'indice di valutazione positiva IVP, tranne per il quesito relativo alle conoscenze preliminari possedute (comunque elevato e pari al 71,7%), è sempre risultato superiore al 75%. E' particolarmente rilevante il fatto che la docenza è stata valutata dagli studenti in modo eccellente tanto da decretare il "bollino rosso" in tutti i campi interessati. Bollino rosso è stato assegnato anche all'interesse per gli insegnamenti.
La valutazione complessiva sul CdS risulta decisamente positiva sia da parte dei laureati, che in una percentuale quasi del 90% si riscriverebbe allo stesso corso, che da tutto il corpo Docente del Corso di Studio.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, si individuano i seguenti obiettivi per il miglioramento continuo.

Obiettivo n. 1: *Incontri con il mondo del lavoro*

- **Azione da intraprendere:** visite guidate presso aziende e seminari con rappresentanti del mondo del lavoro.
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Partendo dai suggerimenti proposti della commissione paritetica, si cercherà di aumentare il numero di visite presso le aziende del territorio e al contempo si cercherà di aumentare gli incontri con rappresentanti del mondo del lavoro mediante l'organizzazione di seminari.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

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

Obiettivo n. 1: *Ingresso nel mercato del lavoro, stage e tirocini.*

- **Azione intrapresa:** Sostenere iniziative di orientamento e *placement*
- **Stato di avanzamento ed esiti:** nel corso del 2015 sono state molte le iniziative dell'ateneo alle quali il DIMEG ha partecipato per favorire l'interazione dello studente e del neolaureato con il mondo del lavoro. In particolare, nel 2015 è stato organizzato dal DIMEG un Career Day dedicato a tutti gli studenti afferenti ai propri CdS (http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dimeg/dipartimento/eventi/14_careerday/). L'iniziativa ha riscosso molto successo ed è stata un'occasione importante per far conoscere il CdS alle aziende presenti e dare agli studenti nuove opportunità di inserimento nel mondo del lavoro. Permane la difficoltà ad individuare aziende meccaniche o elettromeccaniche sul territorio Calabrese in grado di accogliere i laureandi per il tirocinio. La maggior parte dei tirocini sono stati interni. Pochissimi sono quelli che, attraverso il canale ERASMUS hanno fatto esperienze presso aziende estere. A ciò si aggiunge il fatto che le aziende raramente assumono i laureati junior preferendo a loro quelli senior, che, fra l'altro, quando vengono assunti sono sottopagati. Conseguenza di ciò è che la maggior parte degli studenti preferisce proseguire gli studi deprezzando di fatto il percorso professionale. E' questo il motivo principale che ha spinto il CdS ad eliminare il percorso professionalizzante e focalizzare i propri sforzi sul percorso formativo

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

L'analisi riguarda le dichiarazioni dei laureati degli anni 2011, 2012 e 2013 rilasciate a un anno dalla laurea al Consorzio Alma Laurea. I dati sono stati comparati con quelli medi relativi a tutti i CdS delle Classi L9 e 10 aderenti al Consorzio (nel seguito "collettivo selezionato" o "cs").

Laureati ad un anno dalla laurea:

- **Condizione occupazionale:** I laureati degli anni 2011, 2012 e 2013 sono rispettivamente 100, 83 e 80. Gli intervistati rispettivamente 89, 73, 69. Ha dichiarato di lavorare una piccola percentuale del totale e pari a, rispettivamente, il 9%, il 13,7% e il 18,8% (cs pari a 24%); il 64,0%, il 63,0% e il 52,1% non lavora e non cerca (cs 59,9%); il 27%, 23,3% e il 29% non lavora ma cerca (cs 16,1%). La quota che non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato è pari al 61,7%, 60,2% e il 49,3% (cs 59,1%).
- **Formazione Specialistica/Magistrale:** L'82%, 84,9% e il 76,8% (cs 84,7%) è iscritto ad un corso di laurea specialistica/magistrale.
- **Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro:** L'87,5%, 87,2% e 58% dichiara di aver utilizzato in misura ridotta o per niente le competenze acquisite (cs 76,3%); il 36,4%, 62,5%, 77,8% dichiara la laurea non è richiesta per l'attività lavorativa che svolgono (cs 76,5%).
- **Efficacia della laurea nel lavoro svolto:** Il 36,5%, 30,6% e il 43,5% non la ritiene efficace (cs 40,5%);

Considerazioni conclusive: L'elevato valore percentuale di laureati che non lavorano e non cercano non è legato alla mancanza di opportunità di lavoro, ma alla circostanza che i suddetti laureati sono impegnati in percorsi di studio per il conseguimento di una laurea magistrale. I laureati che non lavorano ma cercano sono in maggior parte iscritti ai corsi di laurea magistrali. I laureati che lavorano non sono completamente soddisfatti del proprio lavoro e dichiarano in grande percentuale di aver utilizzato poco le competenze acquisite e ritengono poco efficace la laurea perché svolgono lavori che poco sono attinenti alle loro capacità professionali.

STAGE E TIROCINI

- Sono attive 57 convenzioni con aziende che operano nell'ambito meccanico. Il 75% delle aziende ha sede in Calabria e il 25% ha sede nel resto dell'Italia. Nell'a.a. 2014/2015 sono stati svolti n. 7 Tirocini Interni e n. 5 Tirocini Esterni curriculari. Con il nuovo manifesto degli studi, l'indirizzo professionalizzante scompare e con esso anche il tirocinio formativo (o curriculare). Nel nuovo manifesto, l'attività di stage e tirocinio non è più riconosciuta con Crediti Formativi (CFU) specifici ma potrà essere riconosciuta tra i crediti a scelta dello studente.

PUNTI DI FORZA

E' ormai consolidato il fatto che la stragrande maggioranza degli studenti sceglie il percorso formativo con l'intenzione di proseguire gli studi. Tale tendenza è confermata dall'elevatissimo numero di laureati (mediamente pari a circa l'80%) che si iscrivono ai Corsi di Laurea Magistrale. Anche i pochi iscritti al percorso professionalizzante, una volta laureati, spesso scelgono di proseguire gli studi. Le possibilità di occupazione non mancano, ma vanno ricercate fuori regione.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, si individuano i seguenti obiettivi per il miglioramento continuo.

Obiettivo n. 1: *incrementare gli iscritti verso la magistrale in ingegneria meccanica ed energetica dell'Unical.*

- **Azione da intraprendere:** Sostenere iniziative per il proseguimento degli studi verso la magistrale in ingegneria meccanica ed energetica dell'Unical
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il percorso formativo della triennale non offre reali opportunità per l'inserimento nel mondo del lavoro perché le aziende raramente assumono i laureati junior preferendo a loro quelli senior. Pertanto il reale obiettivo degli interventi di accompagnamento in uscita, che si cercherà di implementare nel 2016, saranno orientati alla fidelizzazione degli studenti per proseguire il loro percorso di studi verso la magistrale in ingegneria meccanica ed energetica. Sarà oggetto delle discussioni nella commissione qualità, da portare alla discussione del CdS, la definizione di strategie ed azioni da intraprendere in tal senso.

Obiettivo n. 2: *Esperienze nel mercato del lavoro, stage e tirocini.*

- **Azione da intraprendere:** Sostenere iniziative di orientamento ed esperienza nel mondo del lavoro
- **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Anche se il placement non è l'obiettivo primario della triennale in ingegneria meccanica, incrementare gli scambi tra studenti e mondo del lavoro rimane comunque un obiettivo per il 2016 per diversi motivi quali incrementare il bagaglio culturale, migliorare la conoscenza delle realtà industriali del territorio e fidelizzare gli studenti verso le lauree magistrali dell'Unical. Le attività proposte nella sezione "esperienza dello studente" (aumentare il numero di visite presso le aziende del territorio e gli incontri con rappresentanti del mondo del lavoro) soddisfano pienamente anche questo ulteriore obiettivo.