

Rapporto di Riesame Ciclico 2015-16 - CdS di I livello in Ing. Meccanica (0232)

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

Classe: L9, Ingegneria Industriale

Sede: Potenza

Dipartimento/Facoltà: Scuola di Ingegneria

Primo anno accademico di attivazione: 2010/2011

La costituzione del gruppo è stata formalizzata con Provvedimento del Direttore (PdD) della SI-UniBASn. 153/2015 del 06.10.2015

Gruppo di Riesame

Componenti

Prof. Aldo Bonfiglioli (Coordinatore del Consiglio dei Corsi di Studio (CCDS) - Responsabile del Riesame)

Sig. Fabio Ieva (Rappresentante gli studenti e componente del Gruppo del Riesame)

Altri componenti

Prof.ssa Katia Genovese (Componente del gruppo di AQ del CDS)

Prof.ssa Milena Marroccoli (Componente del gruppo di AQ del CDS)

Dr. Fabio Fruggiero (Componente del gruppo di AQ del CDS)

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:

- **10.10.2015**, stesura della prima bozza del documento
- **08.01.2016**, stesura della seconda bozza del documento alla luce dei rilievi della CP e PQA

Il presente documento è stato:

- presentato e discusso nel Consiglio dei CdS in data: **14.10.2015**
- definitivamente approvato dal Consiglio dei CdS in data: **12.01.2016**
- approvato dal Consiglio della SI-UniBAS in data: **13.01.2016**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio del 12/01/2016

1. Il laureato in Ing. Meccanica, sia triennale che magistrale, si posiziona soddisfacentemente sul mercato in termini di tempi e di livelli di occupazione. La percentuale di abbandoni è generalmente imputabile a fisiologiche peculiarità territoriali.

2. I dati confermano i molti aspetti positivi relativi alla attrattività dei Corsi di Laurea, soprattutto quello triennale.

3. I molti dati quantitativi inseriti nei rapporti di riesame si rivelano utili per valutare da più punti di vista il CdS, ma risentono, talvolta, della mancanza di opportune fasi/procedure di raccolta e standardizzazione dei dati che vanno sicuramente migliorate, pubblicizzate e incentivate.

4. Le azioni correttive sono in alcuni casi vincolate dalla limitata disponibilità di fondi e/o ai vincoli di utilizzo di questi.

5. L'aspetto da migliorare maggiormente ribadito negli interventi dei docenti, peraltro affrontato nei RCR, riguarda la necessità di un più efficace coordinamento fra i contenuti delle discipline di base e quelle affini e caratterizzanti; l'azione di armonizzazione dei programmi andrebbe estesa e incentivata coinvolgendo tutti i docenti impegnati nei due CdS.

6. Le problematiche evidenziate dagli studenti sono in generale ascrivibili ad una non uniforme distribuzione del carico didattico fra i diversi anni del percorso di studi.

7. Sarebbe utile riuscire a motivare i Portatori di Interesse regionali ad un maggior coinvolgimento nella ricognizione della domanda di formazione.

1 - LA DOMANDA DI FORMAZIONE

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Questa sezione non è stata compilata, trattandosi del primo RCR

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dal 2013 ad oggi il CDS ha utilizzato tre differenti modalità di consultazione delle parti interessate (PI). Per quanto concerne le PMI lucane, si è ricorsi, per il tramite di Confindustria Basilicata, a: i) consultazioni dirette e alla ii) somministrazione di questionari; la iii) consultazione di studi di settore si è rivelata utile per rilevare il quadro della domanda di formazione a livello nazionale, per macro-aree geografiche (nord, centro e sud) e, in qualche misura, anche regionale.

Consultazione di studi di settore

Gli studi di settore cui si è ricorso sono stati: l'annuale rapporto su "Occupazione e remunerazione degli ingegneri" redatto dal Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri (CNI), l'indagine "Condizione occupazionale dei Laureati" redatta dal consorzio Alma laurea e l'indagine "LAUREATI E LAVORO: Gli sbocchi professionali dei laureati nelle imprese italiane per il 2015" curata da Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior. Un'ampia sintesi dei predetti documenti è reperibile nella sezione A delle relazioni annuali 2013, 2014 e 2015 della Commissione Paritetica (CP) della SI-UniBAS e nel quadro C2 delle schede SUA-CdS.

L'indagine CNI conferma la consistente richiesta di laureati del settore industriale da parte del mercato del lavoro, con circa il 40% delle richieste che proviene da industrie che fabbricano macchinari, attrezzature o mezzi di trasporto. Almeno cinque delle sette figure professionali (il progettista di impianti industriali, il disegnatore meccanico, il tecnico conduttore di processo meccanico, il tecnico commerciale, il progettista di impianti per l'automazione, il ricercatore chimico e il tecnico di controllo produzione e qualità) che lo studio a cura del Sistema Informativo Excelsior identifica quali le più richieste dalle aziende operanti nel settore dell'ingegneria industriale sono pienamente coerenti con i profili professionali enunciati nel quadro A2.a della scheda SUA-CdS.

Relativamente al potenziale occupazionale della Basilicata, stando ai dati in possesso del CNI e del Sistema Informativo Excelsior, il numero di laureati in discipline ingegneristiche che il tessuto produttivo regionale è in grado di assumere annualmente è inferiore al numero di quanti conseguono la laurea in ingegneria presso questo Ateneo. Ne consegue che una percentuale non marginale dei neo-laureati in ingegneria dell'UniBAS sia destinata a trovare lavoro fuori regione (nel 2013 il grosso della domanda di competenze ingegneristiche era concentrato in sole quattro regioni italiane) e, quindi, la consultazione con gli stakeholders locali non possa essere ritenuta esaustiva ai fini dell'individuazione del profilo professionale secondo il quale formare gli studenti di questo CDS.

Consultazioni dirette e somministrazione di questionari

Il CDS ha comunque provato a consultare i rappresentanti delle PMI locali, sia tramite una consultazione diretta, che si è tenuta il 20.5.2015 presso la sede di Confindustria Basilicata, sia mediante un questionario on-line che è stato somministrato agli associati di Confindustria Basilicata a partire da maggio 2015. Il resoconto dettagliato dell'incontro è reperibile nel verbale del Consiglio dei CDS del 17.7.2015 e l'esito dei questionari nel verbale del Consiglio dei CDS del 12.1.2016. In ambo i casi, il riscontro da parte delle PMI lucane è stato estremamente modesto (due le PMI che hanno partecipato alla consultazione diretta e tre i questionari compilati da maggio 2015 a gennaio 2016). Il sostanziale fallimento delle iniziative intraprese con le PMI lucane pare frutto di una scarsità di relazioni tra mondo accademico e gli attori del sistema della produzione regionale. Questi ultimi sembrano non riconoscere all'università un ruolo centrale nella formazione, nello sviluppo delle professionalità e delle competenze e non sono apparsi particolarmente interessati a costruire un sistema di relazioni in grado di correlare sempre più e meglio il mondo della produzione con quello della formazione.

Sulla scorta dell'esperienza sin qui descritta ed allo scopo di potenziare la capacità del CDS di identificare la domanda di formazione, è possibile prevedere di operare su due fronti.

Da un lato (obiettivo 1) allargando la platea dei potenziali interlocutori, dalle grandi aziende multinazionali fuori dalla Confindustria, come la FIAT, alle multinazionali del petrolio, integrando fra essi anche le agenzie locali e nazionali per il reclutamento del personale, in grado di dare uno spaccato della domanda di professionalità richiesta dal mondo della produzione non solo in campo locale, ma anche in quello nazionale ed internazionale. Ciò consentirebbe di svincolare il progetto della proposta formativa dell'UniBas da realtà/esigenze territoriali, non necessariamente allineate agli standard nazionali/internazionali.

D'altro canto (obiettivo 2), l'obiettivo è quello di stabilire un contatto inverso con il mondo dell'industria e della produzione. Si procederà, infatti, partendo dal "basso", stabilendo cioè un contatto con i nostri laureati già impegnati nel mondo del lavoro al fine di comprendere per il loro tramite quali sono i requisiti e le esperienze necessarie per proporsi in modo adeguato alla domanda del mercato del lavoro e fare conseguire, ove se ne intraveda l'effettiva necessità, le capacità e le competenze attualmente ricercate. Programmare dunque, attraverso le loro esperienze, nuovi modelli formativi al fine di garantire un profilo didattico sempre più coerente alla domanda di competenza e professionalità. Un capovolgimento del sistema delle relazioni quindi, che bypassi i ruoli istituzionali, una interlocuzione che come detto, partendo dal basso interviene in modo diretto nel trasferimento delle esperienze e nella elaborazione delle stesse.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Consultazione diretta delle PI.	Gestibile a livello di CdS: Sì
Azioni da intraprendere: Elaborare una check-list sintetica per la consultazione diretta delle PI	
Con quali risorse: Docenti del Gruppo di Riesame	
Tempi, scadenze, modalità di verifica: Si prevede di realizzare una check-list di analisi entro sei mesi ed iniziare la consultazione delle PI entro 1 anno. Compatibilmente con la disponibilità dei PI, la consultazione verrà ripetuta con cadenza annuale. Sarà richiesto ai docenti del Gruppo di riesame di definire un elenco sintetico delle principali PI (agenzie interinali e principali aziende operanti nella Regione Basilicata ed al di fuori di essa). Si prediligerà il contatto diretto con i referenti delle PI e l'elaborazione di una checklist mediante modello di SWOT Analysis. La modalità di verifica viene effettuata analizzando i report elaborati.	
Responsabilità del processo: Coordinatore del CdS e Responsabile del CdS per i rapporti con gli ordini professionali	

Obiettivo n. 2: Attivare prassi di confronto, verifica e benchmarking con i laureati del CdS IM già inseriti nel mercato del lavoro	Gestibile a livello di CdS: Sì
Azioni da intraprendere: Creare una comunità virtuale di ALUMNI con l'obiettivo di costituire un "sistema di rete" nel quale far convergere tutte le esperienze di lavoro, a qualunque titolo maturate, degli ex allievi già inseriti nel mondo del lavoro. Per il tramite della loro esperienza, effettuare una ricognizione, elaborare e mettere a sintesi non solo i percorsi di inserimento ma anche e soprattutto mantenere aggiornato e al passo dei tempi il tipo di domanda formativa che il mondo del lavoro ricerca nei vari ambiti di settore. La community, realizzata utilizzando gli strumenti attualmente presenti in rete come LinkedIn, twitter, facebook, può rappresentare un osservatorio molto importante di verifica e di confronto con i modelli formativi che il CdS offre.	
Con quali risorse: Docenti del CdS IM	
Tempi, scadenze, modalità di verifica: Si prevede di realizzare l'obiettivo entro sei mesi. La verifica verrà effettuata riportando le statistiche relative al numero di iscritti, eventuali aree tematiche di discussione e numero di partecipanti. Il monitoraggio viene effettuato periodicamente (almeno annuale) da uno dei docenti del CdS IM che svolgerà il ruolo di animatore.	
Responsabilità del processo: Coordinatore del CdS IM	

2 - I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Questa sezione non è stata compilata, trattandosi del primo RCR

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Per gli immatricolati al CDS di I livello, il possesso di adeguate competenze/conoscenze iniziali viene accertato mediante la somministrazione del TOLC-I; sulla base dei risultati del TOLC-I, gli immatricolati vengono inseriti in tre differenti fasce di merito alle quali corrispondono differenti Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). A partire dalla seconda settimana di settembre si svolgono i pre-corsi per le discipline di base, destinati a tutti gli immatricolati e, a partire dal mese di ottobre, si svolge un corso integrativo sulle discipline matematiche di base anch'esso destinato a tutti gli immatricolati. Il pre-corso ed il corso integrativo prevedono delle prove di verifica finalizzate a valutare le conoscenze acquisite dagli studenti e consentire il superamento parziale o totale degli eventuali OFA.

Per quanto concerne gli insegnamenti previsti nel piano degli studi, il coordinatore del CdS provvede, con cadenza annuale, a verificare il contenuto delle schede descrittive degli insegnamenti. Si osserva una sostanziale coerenza tra gli obiettivi di apprendimento attesi ed il contenuto delle schede, sia rispetto alle metodologie didattiche utilizzate, che alle modalità di verifica degli apprendimenti. Per l'anno accademico 2014-15, le schede descrittive degli insegnamenti sono state compilate dal 95% dei docenti impegnati nella didattica del CdS; il 95% delle schede compilate riporta tutte le informazioni richieste, in particolare quelle riguardanti le modalità di svolgimento delle prove di valutazione degli apprendimenti. L'analisi dei questionari compilati annualmente dagli studenti, riportata nel quadro B6 delle schede SUA-CdS, conferma la coerenza tra quanto dichiarato nelle schede e la prassi effettivamente adottata dai docenti, sia rispetto alle modalità di svolgimento dei corsi che delle prove di esame.

Sebbene il voto medio conseguito negli esami di profitto e di laurea sia in linea con quello dei corsi erogati a livello nazionale nella medesima classe, da una consultazione tra i componenti del Consiglio dei CdS è emerso come la preparazione dell'elaborato collegato alla prova finale e la resa degli studenti agli esami di laurea sia talvolta inficiata da limiti di impostazione e organizzazione dell'elaborato e della presentazione. Su questa considerazione si innesta l'obiettivo 2.

Infine, l'analisi dei questionari studenti (quadro B6 delle schede SUA-CdS) evidenzia elementi di attenzione riguardo a: "sovrapposizioni fra insegnamenti"; su questa osservazione si innesta l'obiettivo 1.

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: Attivare prassi di confronto, verifica, bechmarking e benchlearning tra i docenti del CdS IM allo scopo di armonizzare i contenuti dei corsi.	Gestibile a livello di CdS: Sì
Azioni da intraprendere: Istituire prassi di incontro/riunioni formali di coordinamento semestrali (alla fine o inizio del semestre di ciascun anno accademico) - tra i docenti (eventualmente accorpati per SSD affini o, in maniera "trasversale", fra materie di base e caratterizzanti) del CdS IM.	
Con quali risorse: docenti del CdSIM	
Tempi, scadenze, modalità di verifica: Si prevede di attivare tali processi a partire dall'anno accademico 2016-2017. La verifica verrà effettuata in occasione del riesame ciclico, analizzando le risposte ai questionari di valutazione rispetto a: "sovrapposizioni fra insegnamenti".	
Responsabilità del processo: Referente del Gruppo AQ	

Obiettivo n. 2: Facilitare i laureandi nella svolgimento del lavoro connesso alla prova finale	Gestibile a livello di CdS: Sì
Azioni da intraprendere:	

Tenere un seminario annualmente agli studenti dell'ultimo anno di corso per aiutarli ad impostare il lavoro di tesi e a preparare una presentazione curata ed efficace. I seminari verteranno su argomenti quali: documentazione, corretto utilizzo di internet, rischio di plagio, redazione dell'elaborato di tesi, strumenti per la creazione di grafici e tabelle e per il miglioramento delle immagini, ecc.

Con quali risorse:

Alcuni fra i docenti del CdS IM

Tempi, scadenze, modalità di verifica:

Si prevede di realizzare l'obiettivo a partire dall'anno accademico 2016-2017. La verifica viene effettuata distribuendo un questionario di valutazione a conclusione del seminario, oppure integrando il questionario che viene attualmente distribuito ai laureandi.

Responsabilità del processo:

Docenti responsabili delle "carriere studenti"

3 - IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Questa sezione non è stata compilata, trattandosi del primo RCR

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

L'organigramma del CdS è pubblicamente accessibile tramite la pagina web del CdS <http://ingegneria.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica/articolo3431.html> alla voce "Composizione del Consiglio" e viene aggiornato con cadenza annuale, coerentemente con quanto previsto dall'art. 2, comma 9, del regolamento di funzionamento del consiglio dei CdS in ingegneria meccanica della SI-UniBAS (approvato dal Consiglio della Scuola del 16.10.2013 ed emanato con PdD n. 207 del 18.10.2013). Sono pubblicamente accessibili anche i verbali (voce: "Verbali del Consiglio") e le pratiche studenti (voce: "Pratiche studenti").

L'esperienza maturata dall'ottobre 2013 (data di insediamento dell'attuale Consiglio dei CdS) ad oggi suggerisce di intervenire su due particolari aspetti connessi alla efficacia di gestione del CdS.

In primo luogo si ritiene opportuno redigere un mansionario che meglio precisi le funzioni associate ai ruoli (quali il: referente del sistema di AQ, il responsabile dei processi di internazionalizzazione, etc.) previsti ai commi 8 e 9 dell'art. 2 del regolamento di funzionamento del consiglio dei CdS in ingegneria meccanica della SI-UniBAS. Ciò nasce anche dalla convinzione che al fine di promuovere la partecipazione del corpo docente alle attività di gestione del CdS si debba precisare puntualmente quale siano le funzioni associate ai diversi ruoli già previsti dal regolamento di funzionamento.

In secondo luogo, un problema, sebbene isolato, incontrato nella gestione delle pratiche di tirocinio (verbale del 17.7.2015) suggerisce di definire (anche di concerto con l'area didattica della SI-UniBAS) un protocollo di scambio di informazioni tra tutti i soggetti coinvolti nelle attività connesse alle carriere studenti e di formalizzare le prassi da adottare nell'istruttoria delle pratiche studenti, ERASMUS, etc. evidenziando: tempistiche, ruoli di responsabilità e backup, flow-chart operazioni e check-list su documenti accessibili in Cloud a tutti i soggetti interessati.

In particolare, per rendere più efficiente l'istruttoria delle pratiche ERASMUS, visti anche i tempi limitati a disposizione per l'intera procedura, si prevede di redigere un documento con lo storico delle pratiche presentate/istruite in cui già risultino le equipollenze tra esami UniBAS ed esami presso le differenti strutture ospitanti corredate di informazioni su siti web, docenti di riferimento, programmi dei corsi, semestralizzazione, ecc.

Queste procedure dovrebbero facilitare e velocizzare l'istruttoria delle pratiche nonché creare lo standard di riferimento per i docenti che si avvicenderanno negli anni nella gestione delle carriere studenti.

Sicuramente migliorabili le risorse ed i servizi a disposizione del CdS, non direttamente controllabili dallo stesso. In particolare, sarebbe auspicabile un sensibile potenziamento del servizio di Ateneo per l'elaborazione (statistica) dei dati (Ingresso, percorso e uscita, AlmaLaurea, etc.). Gioverebbe, inoltre, dematerializzare la gestione delle pratiche studenti.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Precisare le funzioni associate ai ruoli già definiti all'interno del regolamento di funzionamento del consiglio dei corsi di studio in ingegneria meccanica della SI-UniBAS	Gestibile a livello di CdS: Sì
Azioni da intraprendere: Elaborare un mansionario che associ le funzioni ai ruoli già definiti all'interno del regolamento di funzionamento del consiglio dei corsi di studio in ingegneria meccanica. L'adozione del mansionario verrà portata all'approvazione del Consiglio dei CdS in IM.	
Con quali risorse: Gruppo di AQ	
Tempi, scadenze, modalità di verifica: Si prevede di realizzare l'obiettivo entro un anno. Il mansionario verrà allegato al verbale del Consiglio durante il quale sarà stato approvato, oppure potrebbe andare a modificare l'attuale	

regolamento di funzionamento.
Responsabilità del processo: Referente del gruppo di AQ

Obiettivo n. 2.: Migliorare il processo di gestione delle pratiche studenti ed il coordinamento con il settore gestione della didattica della SI- UniBAS	Gestibile a livello di CdS: sì
Azioni da intraprendere: Definire le procedure di gestione/informatizzazione delle pratiche studenti in discussione nel Consiglio dei CdS IM. Le procedure devono essere elaborate identificando processi operativi, processi gestionali e risorse (operatore e tempo) in un unico macro schema di riferimento (schema matrice).	
Con quali risorse: Docenti responsabili delle carriere studenti, segretario verbalizzante, referente del gruppo di AQ e responsabile della gestione della didattica.	
Tempi, scadenze, modalità di verifica: Si prevede di realizzare l'obiettivo in un anno. La modalità di verifica del "processo" è basata su di un documento sintetico di procedura (basato su archivio informatico) in condivisione tra i docenti presenti in Consiglio dei CdS IM. La verifica del "prodotto" consisterà nella misurazione del tempo di processo.	
Responsabilità del processo: Referente del gruppo di AQ e docenti responsabili delle carriere studenti	

Obiettivo n. 3. Attivare prassi di raccolta delle informazioni/segnalazioni/suggerimenti/MappaOccupazionale con i laureandi e laureati del CdS IM	Gestibile a livello di CdS: sì
Azioni da intraprendere: Attivare aree tematiche per la raccolta di suggerimenti e segnalazioni all'interno della community virtuale di ALUMNI. La community potrebbe essere realizzata utilizzando gli strumenti attualmente presenti in rete come LinkedIn, twitter, facebook. Il gruppo ha come obiettivo ulteriore quello di promuovere la condivisione e promozione delle attività CCdIM sui social network. Potrebbero essere create Aree tematiche (e.g., #StoLavorando etc..).	
Con quali risorse: Docenti del CdS IM	
Tempi, scadenze, modalità di verifica: Si prevede di realizzare l'obiettivo in sei mesi. La verifica viene effettuata riportando le statistiche relative al numero di segnalazioni. Il monitoraggio viene effettuato con cadenza mensile da uno dei docenti del CdS IM (indicato in risorsa) e sempre prima del Consiglio dei CdS IM.	
Responsabilità del processo: Coordinatore del Consiglio dei CdS IM	