

**RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE PARITETICA (CP) DEL
DIPARTIMENTO DI MECCANICA, MATEMATICA E MANAGEMENT (DMMM)**

(Approvata nella seduta del 20 DICEMBRE 2013)

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE
(LM31)**

La presente Relazione Annuale, come da comunicazione dell'ANVUR-AVA del 2 dicembre 2013, si sofferma su:

- a) la definizione della struttura e delle modalità organizzative che la Commissione ha adottato in riferimento ai compiti assegnati dalla normativa e dall'Ateneo;
- b) le problematiche sollevate dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti;
- c) una prima analisi sui dati di ingresso, percorso e uscita da integrare nella relazione della SUA 2013-2014, facendo riferimento ai primi dati utili e disponibili;
- d) la ricognizione delle problematiche/osservazioni/considerazioni più direttamente connesse all'esperienza degli studenti che rappresentano i primi destinatari del CdS e dei servizi di Ateneo.

Dopo aver descritto struttura, modalità organizzative, compiti e funzioni della CP del DMMM la Relazione affronta i punti b), c) e d) specifici del corso in epigrafe.

a) Definizione della struttura e delle modalità organizzative della Commissione Paritetica del DMMM

Al Dipartimento DMMM afferiscono i seguenti corsi di studio:

- laurea triennale di Ingegneria Gestionale (erogato nella sede di Bari)
- laurea triennale di Ingegneria Meccanica (un curriculum erogato nella sede di Bari , uno nella sede di Taranto)
- laurea magistrale di Ingegneria Gestionale (erogato nella sede di Bari)
- laurea magistrale di Ingegneria Meccanica (un curriculum erogato nella sede di Bari , uno nella sede di Taranto)

La Commissione Paritetica del Dipartimento (Osservatorio della Didattica) è stata istituita per la prima volta nell'ottobre 2012, in accordo con il nuovo Statuto del Politecnico di Bari, ed è composta da 5 docenti, compreso il Direttore che ne è Presidente e Responsabile, e da 5 studenti, di cui uno con funzioni di Vice Presidente.

La CP attinge dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente, con l'obiettivo di valutare se:

- a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;

- b) i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature e i servizi agli studenti svolti da docenti e ricercatori, siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- c) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- d) al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;
- e) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati;
- f) l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.

La CP quindi nelle sue relazioni annuali, normalmente, verifica che:

- l'insieme di funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, anche in considerazione delle esigenze del sistema economico, sia oggetto di attenzione durante la progettazione e la messa in opera dei Corsi di Studio;
- i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule e le attrezzature siano efficaci ai fini dei risultati di apprendimento attesi;
- i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi siano efficaci;
- siano completi i Rapporti di Riesame;
- i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sui CdS siano utilizzati in modo efficace in sede di Riesame da parte del CdS;
- siano disponibili al pubblico e corrette le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

La CP valuta e presenta proposte di miglioramento per i metodi e i processi di cui ai punti precedenti, rivolte anche ai responsabili dei Corsi di Studio.

A tal fine la CP del DMMM si interfaccia con la Commissione Didattica di Dipartimento, costituita dai Coordinatori dei CdS e da una parte dei rappresentanti degli studenti presenti nel Consiglio di Dipartimento e organizzata in gruppi di lavoro specifici per ogni corso di studi.

Nel corso dell'anno la CP del DMMM si riunisce più volte.

Nel 2013 si sono svolte quattro sedute, di cui l'ultima per redigere la presente Relazione Annuale, da inviare al PQA e al NdV.

b) Problematiche sollevate dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti

Le rilevazioni delle opinioni degli studenti fanno riferimento ai dati raccolti nei corsi tenuti durante l'A.A. 2012-13. La distribuzione è stata effettuata dalle organizzazioni studentesche. Il numero di rilevazioni dati sui corsi è molto elevata: la copertura riguarda circa il 95% dei corsi erogati. Bisogna precisare che i moduli per la raccolta dati, non consentono di discriminare fra studenti in corso e studenti fuori corso e neppure tra studenti immatricolati ex lege 270 o ex lege 509.

Il questionario è diviso in due sezioni, *gradimento* e *suggerimenti*.

Le domande formulate nella sezione *gradimento* sono le seguenti:

- I1 “Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?”
- I2 “Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?”
- I3 “Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?”
- I4 “Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?”
- D1 “Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?”
- D2 “Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?”
- D3 “Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?”
- D4 “Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?”
- D5 “L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?”
- D6 “Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?”
- T1 “E' interessato agli argomenti trattati nell'insegnamento?”

Le opzioni di risposta alle domande sono le seguenti:

- 1 decisamente no;
- 2 più no che sì;
- 3 più sì che no;
- 4 decisamente sì.

Un chiarimento è necessario per quanto concerne la domanda **D4**, attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...); infatti è da considerare che le esercitazioni fanno parte delle attività didattiche frontali e quindi gli studenti probabilmente rispondono a questa domanda essenzialmente sulla presenza o meno di attività di laboratorio, non tenendo conto che per alcuni tipi di insegnamento è ammissibile non prevedere attività di questo tipo.

Le affermazioni proposte nella sezione *suggerimenti* sono le seguenti:

- 1 Alleggerire il carico didattico complessivo
- 2 Aumentare l'attività di supporto didattico
- 3 Fornire più conoscenze di base
- 4 Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti
- 5 Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti
- 6 Migliorare la qualità del materiale didattico
- 7 Fornire in anticipo il materiale didattico
- 8 Inserire prove d'esame intermedie
- 9 Attivare insegnamenti serali “Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?”

Agli studenti è richiesto di dichiarare il proprio accordo con ogni affermazioni attraverso le seguenti opzioni di risposta:

- 1 decisamente no;
- 2 più no che sì;
- 3 più sì che no;
- 4 decisamente sì.

Allo scopo di fornire un quadro sintetico ed immediatamente chiaro dell'analisi, in questa relazione si presentano i risultati ottenuti calcolando, per ogni domanda, il numero di studenti che hanno risposto "decisamente sì" e "più sì che no". Per lo stesso motivo di sintesi e chiarezza non sono state effettuate correzioni nei casi in cui il numero di questionari è risultato sensibilmente inferiore alla media.

La relazione presenta i risultati per ognuna delle due sezioni.

Sintesi dell'analisi dei dati rivenienti dalle rilevazioni: *gradimento*

Dall'analisi delle rilevazioni delle opinioni degli studenti, emergono i risultati di gradimento che seguono, presentati per ciascuna domanda. In generale le opinioni sono piuttosto positive, poiché per tutte le domande più della metà degli studenti hanno espresso opinioni positive ("decisamente sì", "più sì che no"). Le percentuali sono in linea con quelle degli altri corsi dello stesso Dipartimento, in genere pochi punti percentuali al di sotto del Corso di Ing. Meccanica. Il punto di relativa maggiore criticità è quello del materiale didattico che, pur avendo ottenuto un punteggio positivo per più della metà (61%), risulta l'opinione con la percentuale più bassa (fatta eccezione per il punto sulle attività integrative di cui si è osservato precedentemente) e con il maggiore distacco da altri corsi.

I1. "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?"

Per il 73% degli studenti le conoscenze risultano decisamente o piuttosto sufficienti.

I2. "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"

Per il 67% degli studenti il carico è proporzionato ai crediti.

I3. "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?"

Per il 61% degli studenti il materiale didattico è adeguato.

I4. "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"

Per il 66% degli studenti le modalità di esame sono definite chiaramente.

D1. "Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?"

Per l' 86% degli studenti gli orari vengono rispettati.

D2. "Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?"

Per il 63% degli studenti i docenti motivano e stimolano l'interesse.

D3. "Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?"

Per il 67% degli studenti i docenti espongono in modo chiaro.

D4. "Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?"

Per il 56% degli studenti le attività integrative sono utili. Per questa domanda vale l'osservazione fatta in premessa.

D5. "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?"

Per l' 83% degli studenti l'insegnamento viene svolto in maniera coerente.

D6. "Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?"

Per il 72% degli studenti il docente è reperibile.

T1. "È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?"

L' 80% degli studenti si dichiara interessato.

Sintesi dell'analisi dei dati rivenienti dalle rilevazioni: *suggerimenti*

Dall'analisi delle rilevazioni delle opinioni degli studenti, emergono i suggerimenti che seguono, presentati nell'ordine del questionario. In generale le percentuali sono piuttosto buone, poiché per tutti i suggerimenti proposti, molto meno della metà degli studenti dichiarano la necessità di intervenire. Dunque la maggior parte dei soggetti hanno risposto "decisamente no" oppure "più no che sì". Nuovamente, e coerentemente con i risultati dell'analisi precedente, è il tema del materiale didattico che mostra maggiore criticità, sebbene in termini relativi visto che il 22% degli studenti ritiene che la qualità del materiale didattico dovrebbe aumentare.

1. Alleggerire il carico didattico complessivo

Per il 14% degli studenti il carico dovrebbe essere alleggerito.

2. Aumentare l'attività di supporto didattico

Per il 14% degli studenti il supporto dovrebbe aumentare.

3. Fornire più conoscenze di base

Per il 9% degli studenti le conoscenze di base dovrebbero aumentare.

4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti

Per il 7% degli studenti alcuni argomenti dovrebbero essere eliminati.

5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti

Per lo 8% degli studenti il coordinamento dovrebbe essere migliorato.

6. Migliorare la qualità del materiale didattico

Per il 22% degli studenti la qualità del materiale dovrebbe migliorare.

7. Fornire in anticipo il materiale didattico

Per il 14% degli studenti il materiale dovrebbe essere anticipato.

8. Inserire prove d'esame intermedie

Per il 9% degli studenti dovrebbero essere inserite prove intermedie.

9. Attivare insegnamenti serali “Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?”

Solo per il 2% degli studenti sarebbero necessari corsi serali.

c) Analisi sui dati di ingresso, percorso e uscita

L’analisi dei dati statistici esaminati, che interessano l’arco temporale a.a. 2010/11-2012/13, è affetta da perturbazioni dovute alla fase di avvio dell’erogazione dei corsi di laurea secondo l’ultimo Ordinamento (ex lege 270). Si è ancora lontani da una situazione di regime, sono sensibili le modificazioni della numerosità delle coorti dovute al passaggio di studenti dal precedente (ex lege 509) all’attuale per cogliere le opportunità (soprattutto il minor numero di esami da sostenere) da questo offerte.

Immatricolazioni

La laurea magistrale è caratterizzata nei tre anni considerati da numeri relativamente costanti (119; 140; 112). In questo caso non si nota, evidentemente, l’effetto del numero programmato nella laurea triennale.

Esami effettuati

Le percentuali degli studenti immatricolati che, a distanza di circa un anno, non avevano conseguito alcun CFU si è ridotta sensibilmente, passando dal 19,33% al 16,43% e infine al 5,36%. L’ultimo dato verrà valutato con maggiore attenzione nel lungo periodo.

Esami superati

La percentuale degli immatricolati che nel corso del 1° anno hanno superato un solo esame si mantiene piuttosto bassa (9,24%; 10,71%; 8,93%).

Iscrizione ad anni successivi

I dati non risultano ancora utili a commenti approfonditi. Sono infatti disponibili solo il dato degli iscritti al 2° anno del 2011-12 (107) e quello degli iscritti al 2° anno del 2012-13 (204).

Laureati

Non si prendono in considerazione i dati del 2012/13, in quanto l’anno accademico non è concluso (termina ad aprile 2014). Rimane il dato relativo al 2011/12 che conta 26 studenti laureati, il 26% degli immatricolati di due anni prima, in linea con il corso triennale.

Al termine del corrente a.a. 2013/14 i dati permetteranno l’analisi di dati più stabili da cui trarre informazioni utili ai fini del riesame.

d) Ricognizione delle problematiche/osservazioni/considerazioni più direttamente connesse all’esperienza degli studenti.

Si precisa che questa sezione della Relazione, per volontà della CP del DMMM, è stata redatta esclusivamente dalla componente studentesca della Commissione.

Dall'esperienza diretta degli studenti del Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria Gestionale emergono criticità, ma anche punti positivi.

Molti studenti lamentano ritardi nella registrazione degli esami sul libretto elettronico in quanto alcuni docenti utilizzano ancora verbali cartacei, nonostante la verbalizzazione elettronica venga utilizzata già da diversi anni. Non si sa se questo sia dovuto al fatto che i docenti consegnino in ritardo i verbali o al fatto che la Segreteria Studenti non elabora in tempo i dati ricevuti.

Si riscontra una certa lentezza nella registrazione sul Portale Esse3 delle Pratiche Studenti approvate in Consiglio (in particolar modo la richiesta di esami a scelta). Il problema, seppur in fase di soluzione grazie alla procedura informatizzata messa in atto di recente dal DMMM, ma non applicabile agli studenti ex 509, non permette agli studenti di sostenere gli esami a scelta in tempo utile non comparando nella carriera.

Sono assenti i tirocini formativi, che per gli studenti di un corso di laurea magistrale dovrebbero essere di fondamentale importanza rappresentando l'unica possibilità di mettere in pratica tutto quello che si è appreso nel Corso di Studi Triennale e Magistrale e l'unico modo di interfacciarsi con il mondo del lavoro.

La presenza di esami a sviluppo annuale impediscono nel primo semestre agli studenti di verbalizzare effettivamente i 30 CFU previsti per ogni semestre e di conseguenza ostacolano la partecipazione ai Bandi di Gara e all'ottenimento di Borse di Studio, nonché ad un ritardo nel conseguimento del titolo di studio.

Alcuni docenti hanno proposto di svolgere le lezioni in lingua inglese. Gli studenti non si sono sentiti adeguatamente preparati per affrontarle. Occorre trovare soluzioni che permettano un efficace apprendimento della lingua inglese fin dalle scuole medie inferiori.

Tra gli aspetti positivi del Corso di Laurea si evidenzia, come già accennato, l'avvio sperimentale dell'informatizzazione delle procedure amministrative (modifica dei piani di studio individuali, richiesta di tirocini e richiesta di insegnamenti a scelta) che ha permesso agli studenti di evitare code in segreteria ed ha eliminato il rischio che le pratiche possano essere smarrite.

Positivo è l'avvio della Calendarizzazione degli esami per tutti gli insegnamenti erogati nel Corso di Studio.

Positiva è la presenza di laboratori e realizzazione di progetti, previsti in alcuni insegnamenti (con un ottimo supporto da parte dei docenti), che rappresentano per gli studenti una buona occasione per lavorare in gruppo e mettere in pratica le conoscenze acquisite durante le lezioni.