

RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICHE DOCENTI-STUDENTI

PARTE GENERALE (parte comune per tutte le relazioni)

Denominazione del Corso di Studio: Magistrale in Ingegneria Gestionale

Classe: LM-31

Sede: Bari

Dipartimento: DMMM - Dip. di Meccanica, Matematica e Management

Primo anno accademico di attivazione: A.A. 2010/11 (Ord. 270)

Composizione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Prof. Giuseppe Carbone (Presidente)

Prof.ssa Katia Casavola (Componente)

Prof. Salvatore Digiesi (Componente)

Prof. Antonio Messeni Petruzzelli (Componente)

Prof. Gianfranco Palumbo (Componente)

Prof. Paolo Oresta (Componente supplente)

Sig. Alessandro Sportelli (Rappresentante gli studenti – LIM)

Ing. Sara Solidoro (Rappresentante gli studenti – LMIG)

Sig.ra Miriana Minosa (Rappresentante gli studenti – LISA)

Sig. Federico Giacobbe (Rappresentante gli studenti – LIG)

Ing. Francesca Ruospo (Rappresentante gli studenti – LMIM)

Inoltre, sono stati consultati i Coordinatori dei CdS e altri studenti rappresentanti nel CdD del DMMM.

CALENDARIO DELLE RIUNIONI

La Commissione, designata con Decreto di nomina D.R. n.762 del 29.11.2018 e successivo D.D. n. 39 del 21.11.2018 nel quale viene individuato il componente aggregato prof. Paolo Oresta in rappresentanza del corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali, si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa relazione, operando come segue:

Riunione del 9 novembre 2018

1. Analisi della documentazione necessaria alla preparazione della relazione annuale.

2. Analisi della documentazione ricevuta dal PQA del POLITECNICO a supporto: “Struttura report per Commissioni Paritetiche – Audit 13-11-2018”.

3. Definizione della metodologia con cui stilare le relazioni per tutti i CdS.

Riunione del 13 novembre 2018

1. Completamento dell’analisi della documentazione necessaria alla preparazione della relazione annuale.

2. Analisi e osservazioni su indicatori Alma Laurea, indicatori AVA, questionari degli studenti aggiornati.

3. Definizione della metodologia con cui stilare le relazioni per tutti i CdS.

Riunione del 23 novembre 2018

1. Analisi dei dati provenienti dagli indicatori Alma Laurea, indicatori AVA, questionari degli studenti aggiornati. I dati sono stati statisticamente elaborati dai componenti della CPDS.

2. Discussione su alcune criticità legate alla interpretazione dei dati relativi alle discipline uguali ma erogate da docenti diversi.

3. Considerazioni sui Rapporti di Riesame disponibili, poiché il Riesame ciclico non è ancora disponibile.

Riunione del 3 dicembre 2018

1. Presentazione delle relazioni di riesame sviluppate per ciascuno corso di laurea.

2. Analisi e discussione delle relazioni di riesame.

3. Definizione e implementazione di azioni correttive e di miglioramento per la redazione finale delle suddette relazioni.

Riunione del 17 gennaio 2019

1. Aggiornamento del Direttore sulla discussione in Commissione Didattica delle criticità evidenziate nelle Relazioni CPDS.

2. La CPDS analizza e discute i commenti del PQA relativi alle Relazioni presentate.

Riunione del 24 gennaio 2019

1. La CPDS revisiona le Relazioni.

OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE

A valle degli incontri in cui la CPDS si è riunita, è emersa una difficoltà legata alla necessità di elaborare una grande quantità di dati relativi ai vari indicatori (AVA/cruscotto didattica, questionari didattica, Alma Laurea) e di interpretarli in modo immediato e corretto: esistono infatti alcune specificità che richiedono una analisi dei dati più approfondita, in modo da non trascurare

correlazioni e criticità che altrimenti sarebbero occultate dall'uso solo dei valori medi o di strumenti statistici di primo livello.

Affinché questa elaborazione statistica dei dati sia più proficua e uniformata a tutti i CdS, si suggerisce di **creare un gruppo di lavoro di ateneo che, sulla base di input forniti da questa e dalle altre CPDS, elabori una metodologia di analisi statistica accurata**, capace cioè di non perdere dettagli significativi per la completa comprensione delle informazioni raccolte dagli indicatori. In dettaglio, si propone di considerare una metodologia di analisi statistica che tenga conto non solo del valore medio dei dati, ma anche della dispersione. Questa osservazione è particolarmente importante nel caso di corsi con numero ridotto di studenti.

In questo modo, tutte le CPDS avrebbero la possibilità di incrociare in modo più rigoroso e proficuo le informazioni provenienti dagli indicatori con i documenti disponibili (SMA, SUA, Rapporti di Riesame, ecc.) e soprattutto con gli esiti dei colloqui diretti con gli studenti e i loro rappresentanti.

La CPDS ritiene inoltre che tale analisi, uniformata per tutti i CdS, possa, con differente livello di dettaglio, consentire al CdS di avere informazioni utili da poter fornire al singolo docente di ogni corso.

La CPDS auspica che questo tipo di analisi sia il più possibile omogenea per tutti i corsi di studio, o almeno per quelli con le stesse caratteristiche (triennale/magistrale), e dunque che la definizione degli strumenti e degli indici da valutare avvenga a livello di Ateneo. La definizione di una metodologia di analisi statistica accurata e omogenea per tutti i CdS non deve tuttavia precludere la possibilità di accesso ai dati raccolti attraverso i questionari della didattica nel loro formato integrale (sia alla CPDS che al CdS ed al GdR).

La CPDS ritiene inoltre che qualsiasi azione di miglioramento parta dalla possibilità, da parte di ciascun docente, di conoscere i risultati ottenuti dai questionari della didattica nei tempi e nei modi opportuni. Compatibilmente con la tempistica necessaria alla raccolta ed alla digitalizzazione (se cartacei) dei questionari, i risultati raccolti nell'A.A. N dovrebbero essere resi disponibili ai docenti prima dell'inizio dell'A.A. N+1, in modo da dare la possibilità al docente di modificare (migliorare) le modalità di erogazione dei propri corsi. La CPDS ritiene che questo tipo di informazione possa essere inserita nel profilo pubblico del docente sul sito dell'Ateneo, come già viene fatto in altri Atenei (si veda ad esempio il Politecnico di Milano).

PARTE SPECIFICA PER I CDS

Da compilare per ciascun Corso di studio oggetto di valutazione

1. VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ATTIVITA' DI EROGAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRI A,B,C DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

1.a Analisi dell'opinione degli studenti

Tutti gli studenti, prima di prenotarsi all'appello, sono tenuti a compilare il questionario della didattica, fornito dal Portale Esse3: il tutto viene poi valutato dall'Osservatorio della Didattica.

Inoltre, le figure quali il Coordinatore del CdS e lo stesso Direttore del Dipartimento realizzano momenti di incontro formali ed informali (Consiglio del Corso di Studi, incontri in aula etc..) con gli studenti e i loro rappresentanti, estraendo con metodi alternativi opinioni utili al miglioramento costante e continuo.

Nelle analisi seguenti, sono state presentate e discusse le opinioni degli studenti relativamente all'A.A. 2017/2018, con l'utilizzo dei seguenti parametri in tabella:

CRITERI DI VALUTAZIONE	LABEL
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	CON
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	CAR
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	MAT
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	ESA
Le attività didattiche on line (filmati multimediali, unità ipertestuali...) sono di facile accesso e utilizzo?	ONL
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	STI
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	ESP
Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum etc...), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia?	LAB
Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	REP
Il tutor è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	TUT
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	INT

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

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

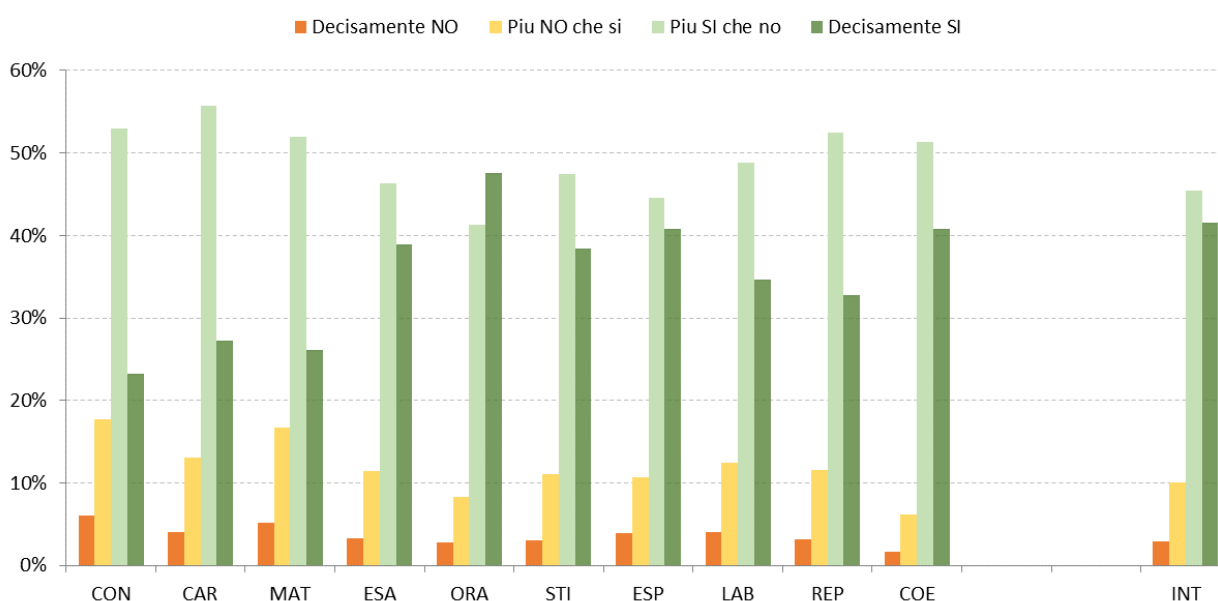
Allo scopo di fornire un quadro sintetico ed immediatamente chiaro dell'analisi, in questa relazione si presentano i risultati ottenuti, considerando il totale, calcolando positive le risposte "decisamente sì" e "più sì che no" a ciascuna domanda.

Le discipline prese in considerazione sono le seguenti:

DISCIPLINA	COGNOME	NOME	RUOLO
SICUREZZA E SALUTE DEL LAVORO	SISTO	FRANCESCO PAOLO	SUP
BUSINESS E SOSTENIBILITA'	PONTRANDOLFO	PIERPAOLO	PO
MARKETING E MODELLI DI E-BUSINESS	GORGOGNONE	MICHELE	PA
MODELLAZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI	CASALINO	GIUSEPPE	PA
PRODUZIONE NELLA FABBRICA DIGITALE	PERCOCO	GIANLUCA	PA
GESTIONE AMBIENTALE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE	MOSSA	GIORGIO	PA
LOGISTICA INDUSTRIALE	D'ALESSANDRO	GIUSEPPE	SUP
FINANZA E BUSINESS PLANNING	GARAVELLI	ACHILLE CLAUDIO	PO
ANALISI DEI SISTEMI	DOTOLI	MARIAGRAZIA	PA
ECONOMIA E GESTIONE DELL'INNOVAZIONE	ALBINO	VITO	PO
ECONOMIA E GESTIONE DELL'INNOVAZIONE	MESSENI PETRUZZELLI	ANTONIO	RTDB
SISTEMI INFORMATIVI	DI SCIASCIO	EUGENIO	PO
SISTEMI INFORMATIVI	COLUCCI	SIMONA	RTDB
STRATEGIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CARBONARA	NUNZIA	PA
GESTIONE DELLA SUPPLY CHAIN	GIANNOCCARO	ILARIA FILOMENA	PA
CONTROLLO DI GESTIONE	COSTANTINO	NICOLA	PO
BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	SCOZZI	BARBARA	PA
METODI AVANZATI PER LA STAMPA 3D ED IL REVERSE ENGINEERING	GALANTUCCI	LUIGI MARIA	PO
TECNOLOGIE DI ASSEMBLAGGIO E DISASSEMBLAGGIO	PERCOCO	GIANLUCA	PA
GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE	MUMMOLO	GIOVANNI	PO
GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE	MOSSA	GIORGIO	PA
MIGLIORAMENTO CONTINUO DI PROCESSI SOSTENIBILI	DASSISTI	MICHELE	PA

Risultato dell'analisi aggregata dei risultati ottenuti

	Decisamente No	Più no che si	Piu si che no	Decisamente si
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	6%	18%	53%	23%
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	40%	13%	56%	27%
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	5%	17%	52%	26%
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	3%	11%	46%	39%
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	3%	8%	41%	48%
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	3%	11%	47%	38%
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	4%	11%	45%	41%
Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum etc...), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia?	4%	12%	49%	35%
Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	3%	12%	52%	33%
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	2%	6%	51%	41%
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	3%	10%	45%	42%



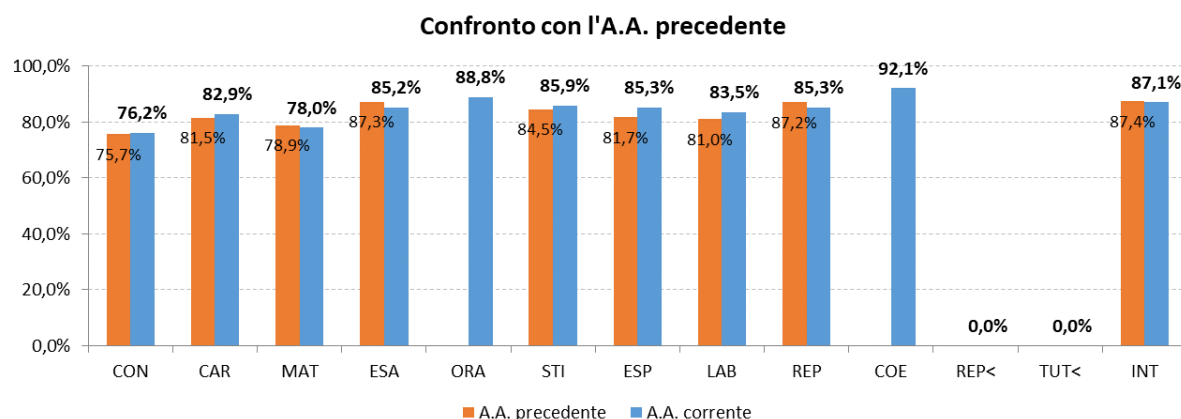


Figura 1.1

L'analisi dei questionari sottoposti agli studenti è, in generale, molto positiva.

Una prima analisi preliminare è stata condotta coerentemente con gli indirizzi del PQA, valutando la percentuale di giudizi positivi (somma delle risposte "Decisamente sì" e "Più sì che no") ottenuti per ciascuna disciplina (j) per i criteri (i) (**Perc_pos(j,i)**).

Successivamente, i valori ottenuti sono stati confrontati con il primo "valore soglia", pari al 60%, indicato dal PQA. La percentuale di risposte positive tra i parametri (somma di "decisamente sì" e "più sì che no") varia fra un minimo di 76% ed un massimo di 92%.

L'analisi cumulativa su tutti gli insegnamenti del CdS rivela che alcuni dei corsi hanno ottenuto una valutazione complessiva negativa (somma di "decisamente no" e "più no che sì").

L'analisi aggregata sui criteri di valutazione rivela che nessuno tra i criteri ha mostrato corsi con una percentuale rilevante di risposte insoddisfacenti (somma di "più no che sì" e "decisamente no") che variano complessivamente fra il 13% e il 24%.

Nessuna "criticità" è stata invece rilevata quando le percentuali di giudizi positivi ottenuti dalle diverse discipline per i diversi criteri sono stati confrontati con il secondo valore soglia indicato dal PQA (40%).

Successivamente è stato valutato, per ciascuna disciplina, l'indicatore **MED_ins(j)**, dato dal valor medio degli indicatori **Perc_pos(j,i)**. I valori ottenuti sono stati utilizzati per valutare l'indicatore **Mediana_MED_CdS**, mediana dei valori assunti dall'indicatore **MED_ins(j)** in tutte le discipline del CdS. Il confronto tra il valore dell'indicatore **Mediana_MED_CdS** (85,2%) e i valori degli indicatori **MED_ins(j)** non ha prodotto alcuna indicazione di attenzione, in quanto lo scostamento massimo negativo, in valore assoluto (**|MED_Ins(j)-Mediana_MED_CdS|** con **MED_ins(j) < Mediana_MED_CdS**), non ha mai superato il valore soglia del 30% indicato dal PQA.

L'analisi preliminare secondo le indicazioni del PQA è stata condotta anche sui dati relativi alla frequenza delle lezioni ottenuti dai questionari. In questo caso nessuna criticità è emersa secondo le indicazioni del PQA, in quanto i dati relativi alla percentuale di studenti che hanno dichiarato di aver frequentato le lezioni assiduamente (per più del 50%) per ciascun corso (**Freq_ins(j)**) sono sempre caratterizzati, rispetto al valore mediano (**Mediana_freq_CdS**, 82,1%), da uno scostamento negativo (**|Freq_ins(j) - Mediana_MED_CdS|** con **Freq_ins(j) < Mediana_MED_CdS**) inferiore al 30%. Anche i valori dell'indicatore "Freq_no_util", percentuale di risposte "Frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame" sul totale complessivo delle risposte acquisite non ha mai superato il valore soglia del 10% indicato dal PQA.

La CPDS ha ritenuto utile proporre una differente elaborazione dei dati dei questionari della didattica al fine di evidenziare da un lato alcuni trend che hanno caratterizzato negli ultimi A.A. i criteri oggetto di valutazione nei questionari della didattica, e dall'altro criticità derivanti non già dal confronto delle percentuali di risposte positive con valori soglia statici ma legati ai valori medi che tali percentuali assumono nell'ambito dello specifico CdS oggetto di analisi. L'elaborazione, coerentemente con le indicazioni del PQA, è basata sui valori di risposte positive ottenuti come il totale delle risposte "decisamente sì" e "più sì che no" a ciascuna domanda del questionario della didattica. Nelle elaborazioni, tuttavia, i confronti effettuati per l'individuazione di eventuali criticità sono basati su valori medi e non sui valori mediani. Tale scelta ha consentito di confrontare i risultati ottenuti con quelli contenuti nelle relazioni prodotte dalla CPDS in A.A. precedenti. Tale scelta risulta essere giustificata anche dalla numerosità e dalla distribuzione (sufficientemente simmetrica) dei dati, che porta ad osservare scostamenti tra i valori medi e mediani nell'ordine del singolo punto percentuale.

Le percezioni degli studenti rispetto all'anno accademico precedente sono leggermente migliorate riguardo a:

- (1) Le conoscenze preliminari possedute sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame;

- (2) Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati;

- (3) Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina;

- (4) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro;

- (5) Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum etc...), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia.

Tuttavia, la distribuzione delle risposte è in generale molto positiva (mediamente l'83% delle risposte sono positive).

Il numero di corsi con criticità (percentuale di risposte negative superiore al 50%) è molto limitato.

Le percezioni degli studenti sono leggermente peggiorate riguardo a:

- (1) Materiale didattico;

- (2) Definizione chiara delle modalità di esame;

- (3) Esposizione in aula dei docenti;

- (4) Reperibilità dei docenti.

Cinque corsi hanno ricevuto, su alcuni giudizi, una percentuale di risposte negative superiore al 50%.

Si propone di promuovere una serie di incontri tra docenti e rappresentanti degli studenti, al fine di individuare le azioni necessarie a migliorare la qualità delle discipline che hanno presentato criticità.

Frekuensi dei corsi

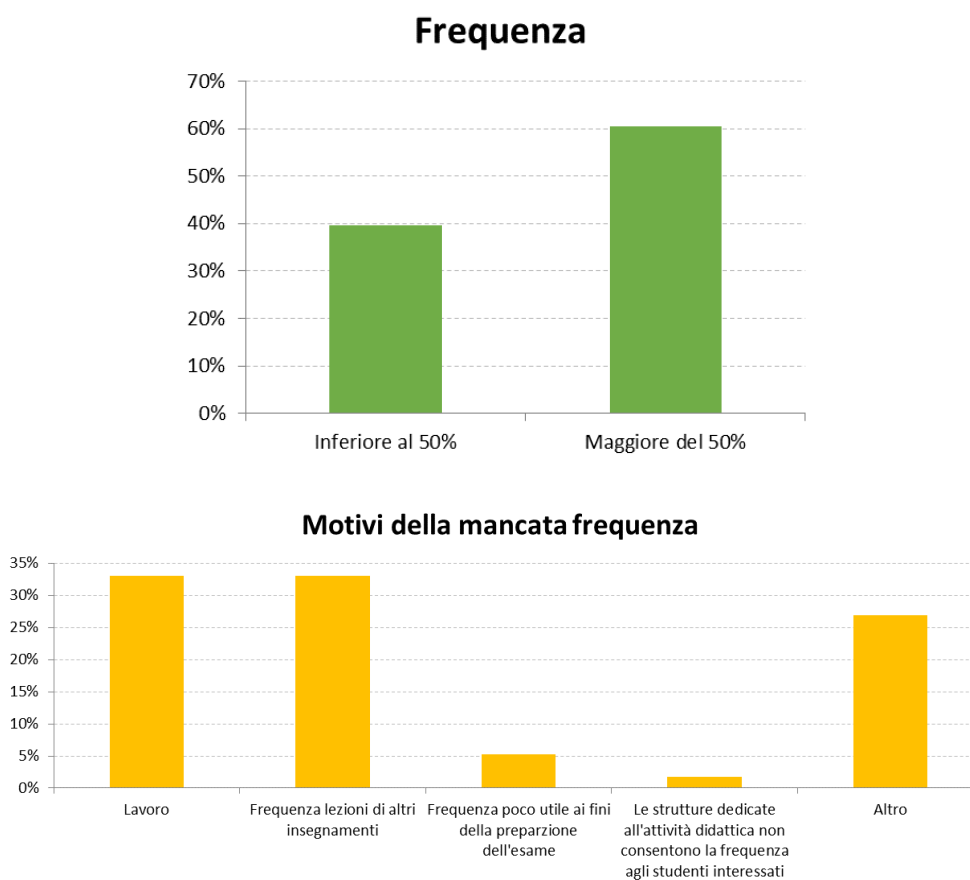


Figura 1.2

I motivi della mancata frequenza risiedono principalmente in impegni lavorativi e nella sovrapposizione con altre lezioni (figura 1.2), in particolar modo se studenti iscritti al 2° anno seguono ancora lezioni inerenti il 1° anno. Una maggiore pianificazione degli orari delle lezioni stesse, evitando anche eventuali modifiche in corso, potrebbe aiutare a ridurre tale problematica. Inoltre, creare incontri con i docenti, per trovare delle soluzioni valide così da venire incontro alle esigenze degli studenti-lavoratori.

Si ribadisce la necessità di richiedere agli studenti di specificare le motivazioni particolari in "altro".

Giudizio sulla totalità dei corsi di insegnamento

Al fine di definire un indicatore sintetico per la valutazione di ciascun insegnamento erogato, è stato assegnato un punteggio con un valore numerico compreso tra 0 e 3.

Tale punteggio è stato calcolato nel seguente modo: per ogni domanda del questionario è stato assegnato un punteggio, calcolato come media pesata delle risposte. I pesi assegnati sono stati i seguenti:

- decisamente no 0
- più no che sì 1
- più sì che no 2
- decisamente sì 3

Il punteggio finale è la media aritmetica dei punteggi ottenuti su tutte le domande.

Il valor medio dei punteggi ottenuti da tutti gli insegnamenti del CdL è pari a 2.1.

I giudizi risultano essere tutti positivi, tranne pochi valori sotto la soglia di 2 (CON e TUT). Anche in questo caso, tuttavia, lo scostamento risulta essere non particolarmente significativo (valore minimo pari a 1,7).

Corsi con giudizi sotto il 50% di risposte positive (più risposte negative che positive)

Le lacune evidenziate risultano essere decisamente meno dello scorso anno accademico, mettendo quindi in luce il percorso di miglioramento avviato.

Suggerimenti degli studenti

Per ciascun corso sono stati analizzati i suggerimenti degli studenti in percentuale, per evidenziare gli aspetti che gli studenti sollecitano maggiormente.

Le analisi fatte per ogni insegnamento, che non si riportano in questa relazione, saranno utilizzate al fine di sollecitare il singolo docente a migliorare le metodologie didattiche e l'efficacia del singolo insegnamento e del CdL nel suo complesso.

L'analisi dei programmi, nello specifico, ha rilevato due principali esigenze, quali:

1. Migliorare la qualità del materiale didattico fornito;
2. Aumentare l'attività di supporto didattico
3. Alleggerire il carico didattico complessivo

Il suggerimento che non può essere trascurato data la ripetitività, riguarda il materiale didattico (figura 1.3), in particolar modo ci si riferisce alle dispense rese disponibili dai docenti sulla pagina Climeg, che spesso non risultano aggiornate alle modifiche apportate dai docenti stessi nel corso dell'insegnamento e/o alle evoluzioni ed innovazioni del contesto che si sta analizzando. Inoltre, si propone di migliorare la qualità o quantità del materiale didattico e sollecitare i docenti ad una rivalutazione della correlazione ponderata tra CFU assegnati e carico didattico.

In merito a questo, le possibili linee di intervento risultano essere:

- Ridimensionamento dei carichi didattici principali previsti nei singoli semestri;
- Riorganizzazione e suddivisione dei crediti nei diversi semestri;
- Eliminazione di argomenti ridondanti, attraverso il controllo incrociato e preliminare sui programmi dei corsi erogati.

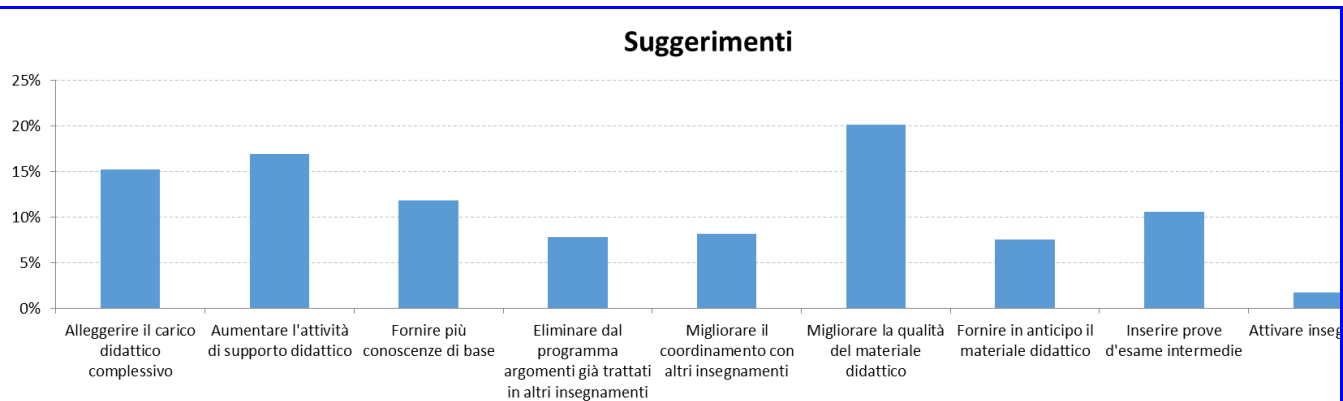


Figura 1.3

1.b Analisi di valutazione spazi didattici

Secondo i dati emersi dall'indagine Almalaurea sui laureati, sul portale della valutazione sugli spazi didattici, le aule e le attrezzature, sono sostanzialmente adeguate al raggiungimento degli obiettivi formativi. Tutte le aule sono dotate, oltre che di lavagne per la didattica tradizionale, di ausili didattici con sistema di videoproiezione e per le aule di grandi capacità anche di sistema di diffusione audio. Per le attività seminariali, svolte nei corsi d'insegnamento, sono inoltre disponibili per la sede di Bari due ulteriori aule per complessivi 770 posti a sedere, entrambe dotate degli stessi sistemi di ausilio alla didattica e per la sola aula Magna A. Alto anche con un sistema di videoconferenza che consente la distribuzione delle attività svolte in streaming per la partecipazione in remoto. Con riferimento ai laboratori si indicano di seguito i laboratori fruibili dagli studenti del CdS: Laboratorio di informatica LABIT, i quali computer sono equipaggiati con sistema operativo Windows, software dedicati all'Office Automation come Microsoft Office, al CAD come AUTOCAD, alla simulazione matematica come MATLAB e altri di utilità specifica per i corsi caratterizzanti i corsi di studio, e il Laboratorio Linguistico, che offre attività specifiche di preparazione per l'ottenimento delle certificazioni linguistiche più comuni; tuttavia, dai dati, il 36% valuta le attrezzature di supporto alla didattica raramente adeguate.

I rappresentanti degli studenti suggeriscono che tali giudizi poco soddisfacenti possano essere attribuiti all'obsolescenza di alcune delle aule grandi dove le classi più numerose seguono i corsi (vedasi in particolare le Aule A, B, C), e la scomodità delle aule P e Q data dai pilastri centrali. In conclusione, le infrastrutture, aule, laboratori, attrezzature e biblioteche, sono solo in parte adeguate alle necessità; ovviamente uno sforzo maggiore di ammodernamento e ampliamento delle infrastrutture andrebbe effettuato, ma va ben aldilà delle competenze di questa commissione.

Per quanto riguarda i laboratori alcuni di essi non sono pienamente utilizzabili, perché delocalizzati in aree esterne al campus e quindi non pienamente fruibili da tutti gli studenti. Si suggerisce, anche in vista del programmato trasferimento al campus di tutte le sezioni del DMMM, di massimizzare la fruibilità dei laboratori da parte degli studenti.

Analisi mobilità degli studenti

Per quanto attiene la mobilità nell'anno accademico 2017-2018, Il CdS evidenzia una discreta attività di internazionalizzazione della didattica e della docenza, con trend in crescita che tende (specialmente per la didattica) ad avvicinarsi al dato nazionale. Sono state inoltre intraprese azioni di divulgazione dei progetti internazionali, mirate a incentivare la partecipazione di studenti e docenti del CdS ai Programmi Erasmus.

1.c Accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti

I metodi di accertamento delle competenze che gli studenti devono acquisire durante la frequenza dei diversi corsi della Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale sono molteplici, oltre alle tradizionali prove finali, consistenti in un colloquio con la commissione di verifica e prove scritte, ci si sta indirizzando sempre più allo sviluppo di progetti d'anno, lavori di gruppo (team working), e verifica di utilizzo di software. Negli incontri della CPDS, docenti e studenti si sono confrontati su queste modalità di accertamento della preparazione degli studenti, concordando sulla loro congruità considerandole un mix efficace per la valutazione.

Sul portale della didattica del DMMM (climeg: <http://climeg.poliba.it/mod/resource/view.php?id=8554>) sono presenti programmi e modalità di verifica della preparazione degli studenti per quasi tutti gli insegnamenti. Il PQA dell'Ateneo ha predisposto nell'anno accademico 2016-2017 un format unico che tutti i docenti devono compilare in riferimento agli insegnamenti che impartiscono. Ad oggi, il problema è quasi del tutto risolto. Tutte le norme che regolano gli esami di profitto sono stabilite nel Regolamento Didattico di Ateneo, presente nella sezione "Statuto e Regolamenti" del sito: <http://www.poliba.it/> al fine di verificare la preparazione degli studenti.

1.d Analisi della qualificazione della docenza

Sono stati analizzati i dati relativi alla:

- Frequenza del corso
- Frequenza poco utile
- Frequenza assidua
- Giudizio medio
- Analisi aggregata di giudizio

Frequenza del corso

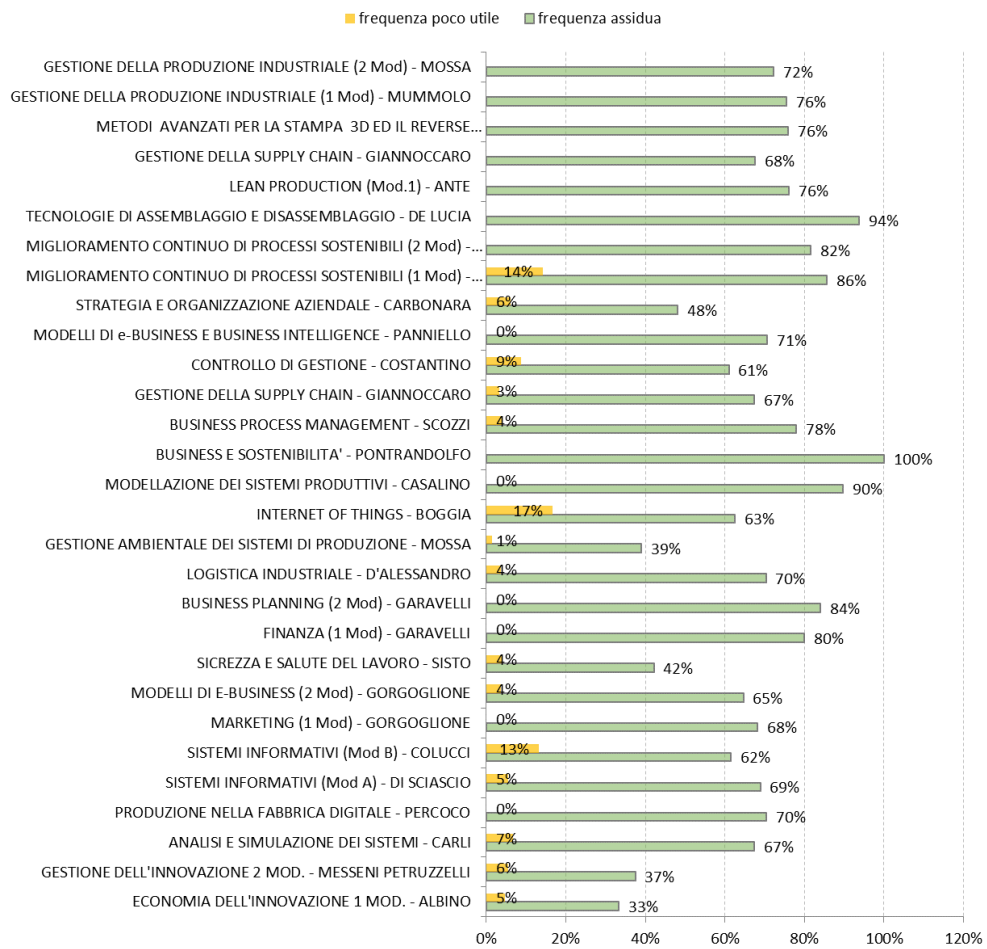


Figura 1.4

frequenza poco utile

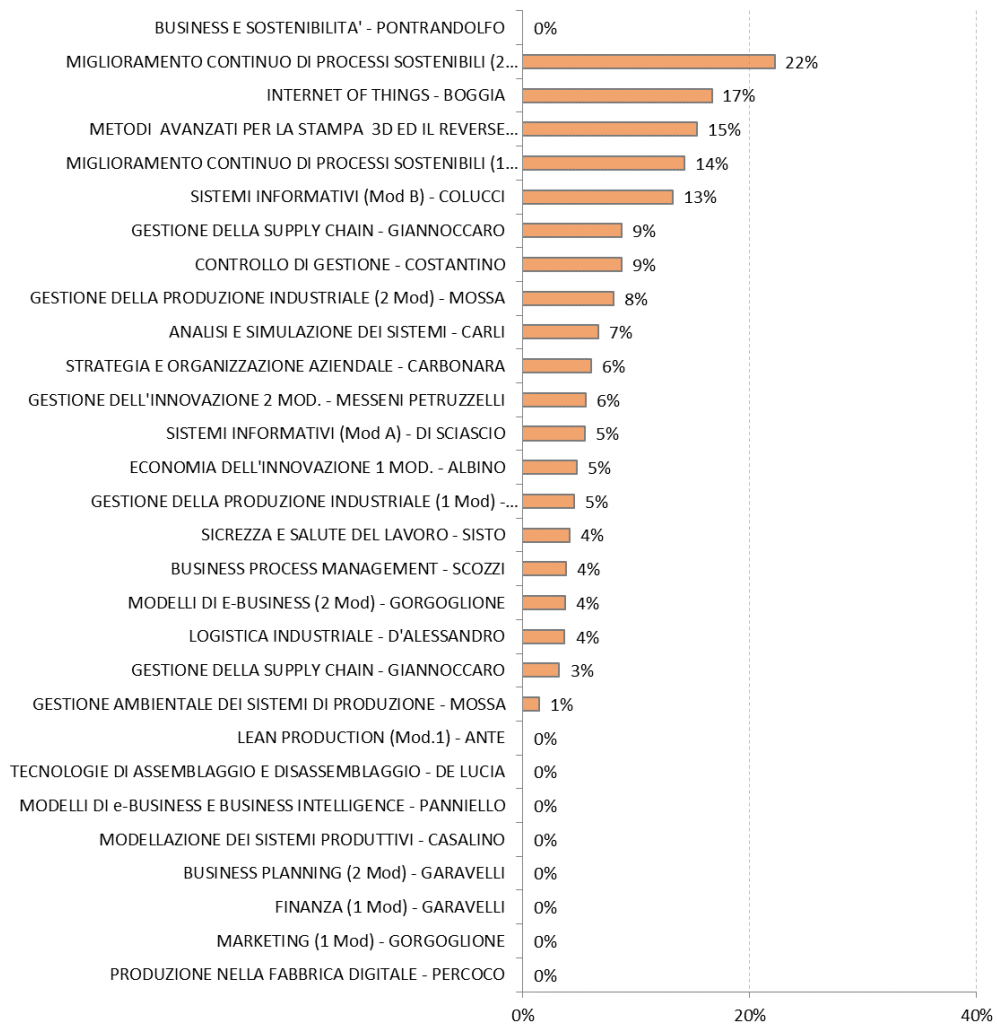


Figura 1.5

Nelle figure 1.4 e 1.5 i grafici presentano la frequenza del corso, se assidua o poco utile. L'analisi evidenzia che i seguenti corsi hanno ricevuto un giudizio negativo superiore al 10% in termini di utilità della frequenza: Miglioramento continuo dei processi sostenibili (1); Internet of Things (2); Metodi avanzati per la stampa 3D (3); Sistemi informativi (4).

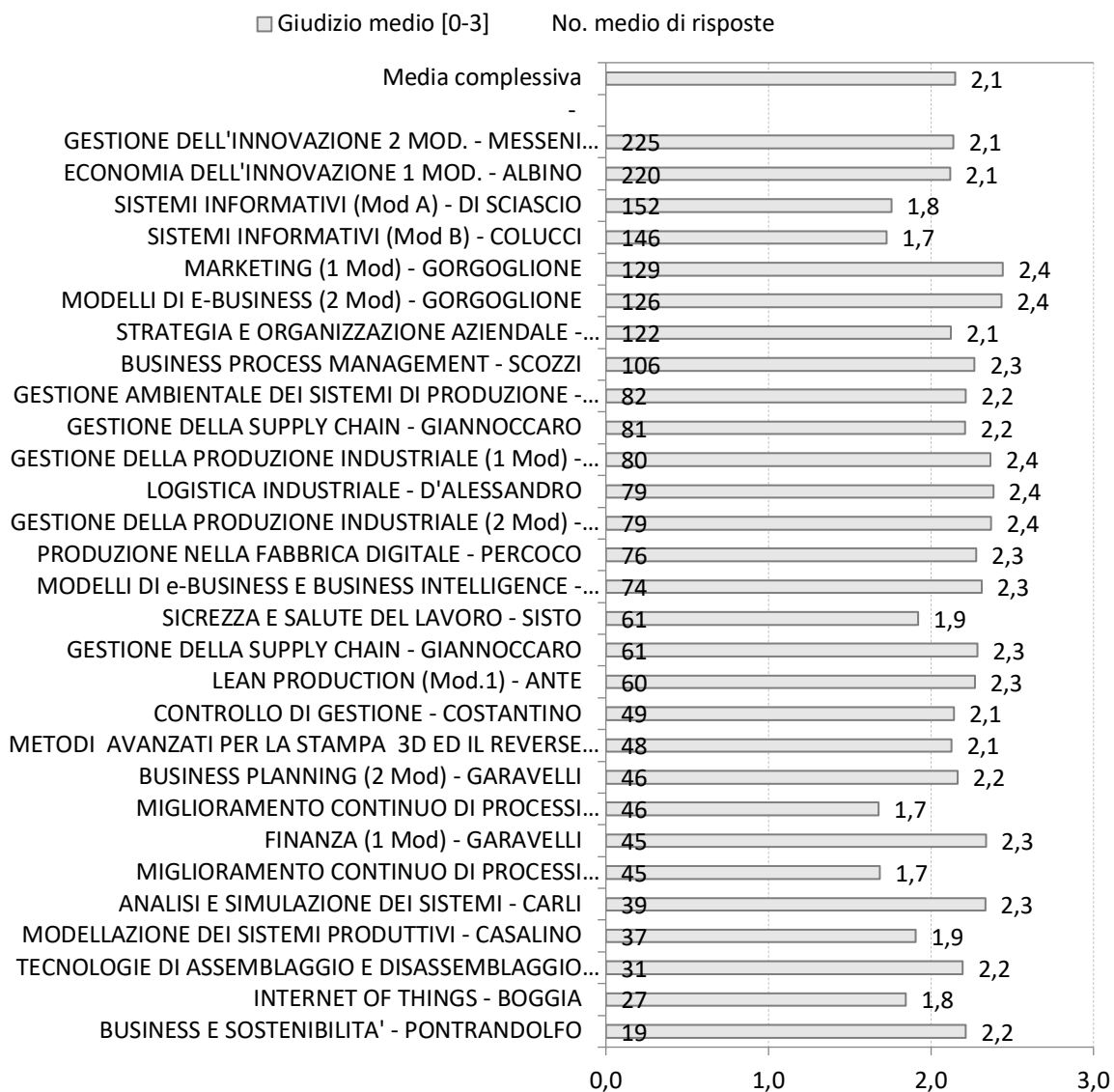


Figura 1.6

Infine, il grafico presentato in Figura 1.6 descrive il giudizio complessivo dei diversi corsi, tenendo conto anche della numerosità delle risposte fornite. Nello specifico, il modulo B di Sistemi Informativi risulta essere molto prossimo al valore medio di 1,5 – che può essere considerato come valore soglia. Per il suddetto corso, pertanto, risulta necessario un approfondimento da parte del CdS per comprenderne le reali problematiche e criticità.

1.2. PROPOSTE

Sulla base dei dati analizzati e di alcune criticità comuni individuate nei CdS erogati dal Dipartimento di Meccanica, Matematica, e Management, la CPDS invita tutti i CdS a:

- effettuare una revisione critica dei programmi delle discipline erogate al fine di meglio bilanciare il carico didattico delle stesse con il numero di CFU corrispondenti;
- migliorare il materiale didattico messo a disposizione degli studenti, ed a renderlo disponibili prima o contestualmente all'inizio dei corsi di ciascun A.A.;
- garantire un più semplice accesso alle informazioni relative ai corsi.

Per il CdS in Ingegneria Gestionale Magistrale, sulla base delle criticità individuate, la CPDS, propone di:

1. sollecitare ulteriormente i docenti che hanno ottenuto giudizi inferiori al 50% a migliorare le loro attività didattiche rispetto ai parametri di cui sopra. Il docente dovrà presentare proposte che vadano in tale direzione, coinvolgendo la compagine studentesca con cadenza semestrale, al fine di analizzarne e possibilmente valutarne la specifica efficacia;
2. rendere gli argomenti trattati a lezione quanto più attuali ed interessanti possibili, magari integrando le lezioni frontali con attività pratiche, quali visite guidate in azienda, laboratori, accompagnando e guidando lo studente in un primo contatto col mondo del lavoro.
3. stimolare i diversi docenti ad organizzare, durante i rispettivi corsi, momenti di confronto (attraverso incontri ad hoc nelle sedi opportune) con gli studenti, a bordo lezione o ritagliando un po' di tempo dalle ore di lezione, per valutare efficacia ed efficienza dei diversi insegnamenti, con cadenza mensile.
4. chiedere allo studente di specificare obbligatoriamente cosa si intenda per altro nei motivi che impediscono la frequenza.
5. programmare audizioni con cadenza mensile dei rappresentanti degli studenti del CdS per segnalare criticità particolari.
6. rendere più semplice, per gli studenti che partecipano al programma Erasmus, la compilazione di learning agreement flessibili che facilitino il riconoscimento degli esami sostenuti.
7. migliorare e standardizzare la procedura di internalizzazione, per facilitare le tempistiche attraverso l'uso di sistemi informativi.
8. creare opportuni canali di comunicazione per diffondere informazioni inerenti la vita didattica e sociale in ambito di attività di internalizzazione, così da attrarre un maggior numero di studenti.

2. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO (QUADRO D DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

2.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Nel Rapporto di Riesame intermedio del 2017, si evince chiaramente che il Gruppo di Riesame ha dedicato particolare attenzione alle indicazioni della CPDS. In particolare, nella sezione 2-a (Azioni correttive già intraprese ed esiti) vengono considerati 2 obiettivi principali:

1. Interventi sulle singole discipline

- I docenti delle discipline che hanno mostrato alcuni punti di criticità (giudizi negativi per più del 50%) nella Relazione della Commissione paritetica sono stati contattati dal Coordinatore e invitati ad intraprendere azioni di miglioramento adeguate. Tutti i docenti contattati hanno risposto e programmato azioni per migliorare il proprio rating nell'anno successivo.
- Tutti i docenti sono stati sensibilizzati a completare e rendere disponibile il materiale didattico, prevedere la soluzione di esercizi didattici con l'uso di Excel, prevedere, ove possibile, esercitazioni di "reporting" con l'uso di Word. Il materiale didattico è attualmente disponibile e alcuni corsi hanno utilizzato gli strumenti della suite Office nell'ambito delle attività didattiche in aula.
- I docenti hanno programmato le date d'esame dell'intero anno. Il calendario concordato è stato pubblicato sul sito del Dipartimento (climeg.poliba.it). I potenziali conflitti di date d'esame sono stati identificati dagli studenti e risolti contattando i docenti.

2. Miglioramento della progettazione del Corso di Studi.

Relativamente alla valutazione dell'ingresso, del percorso e dell'uscita degli studenti, qui di seguito si presentano le analisi dei dati, i punti di forza, i punti di debolezza, le possibili cause delle debolezze e le azioni migliorative.

1. Ingresso - Immatricolati e iscritti

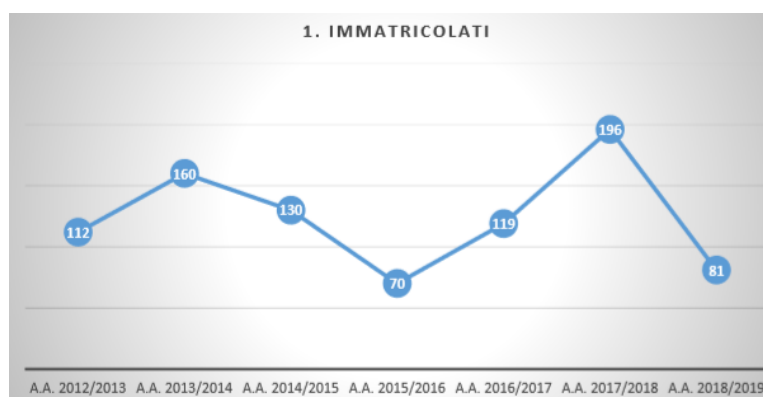
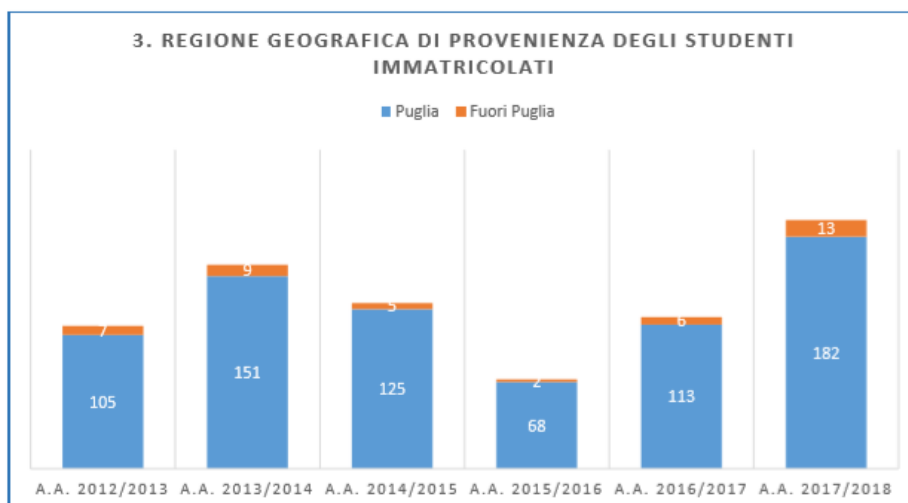


Figura 2.1

Punti di forza	Il trend degli immatricolati è tornato a diminuire nell'ultimo anno accademico.
Punti di debolezza	Il numero di immatricolati è diminuito e poi aumentato negli ultimi tre anni accademici precedenti all'ultimo. La composizione di genere si sta sbilanciando.
Possibili cause delle debolezze	I laureati triennali preferiscono, in genere, proseguire il percorso di studi magistrale in altri atenei dove è più garantito il contatto con il mondo del lavoro.
Possibili azioni di miglioramento	Miglioramento del sistema di Placement, con maggior attrattività nei confronti delle aziende locali e non; migliorare i rapporti e le attività con le stesse.

Il grafico (figura 2.1) presenta un trend decrescente nell'anno 18/19, ma da considerarsi poco influente in quanto sono in corso le immatricolazioni, data la chiusura dell'anno accademico in aprile 2019. Si evidenzia una maggiore attrattività del corso da parte di altre ingegnerie triennali (no gestionali), e quindi una maggiore contaminazione degli interessi, tutto ciò porta alla creazione di nuove figure professionali, flessibili nel mondo del lavoro.

1. Ingresso – Provenienza geografica



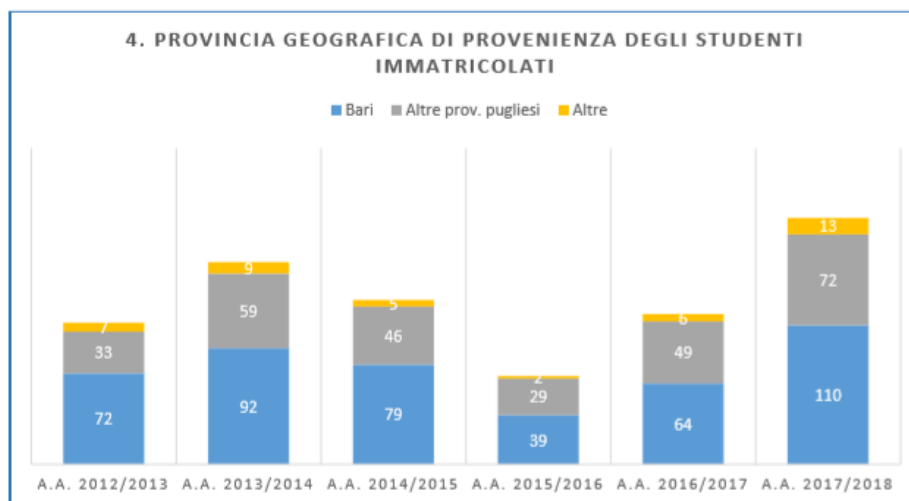


Figura 2.2

Punti di forza	La presenza di studenti fuori provincia è in aumento. L'attrattività verso gli studenti pugliesi non diminuisce.
Punti di debolezza	La presenza di studenti fuori regione rimane bassa.
Possibili cause delle debolezze	La scelta degli studenti provenienti dalle altre regioni è influenzata dal contatto diretto con altri atenei che hanno migliori politiche di comunicazione. Inoltre, molti studenti preferiscono atenei situati in aree geografiche con maggiori opportunità di lavoro.
Possibili azioni di miglioramento	Potenziare il sistema di Placement, i rapporti con le aziende e le attività con le stesse. È inoltre opportuno pubblicizzare le azioni intraprese.

Aumento quantitativo dei studenti immatricolati in tutti e tre i campi (figura 2.2); ne consegue pertanto l'evidente attuazione migliorativa del sistema placement auspicata nella relazione paritetica precedente, oltre la propensione dei docenti al coinvolgimento in progetti formativi, creando delle partnership con aziende del territorio.

I vari progetti proposti dai docenti (ad esempio il progetto di generazione di idee "DigiLab") stimolano l'interesse e l'attrattività del percorso formativo.

1. Ingresso - Andamento dei voti in ingresso

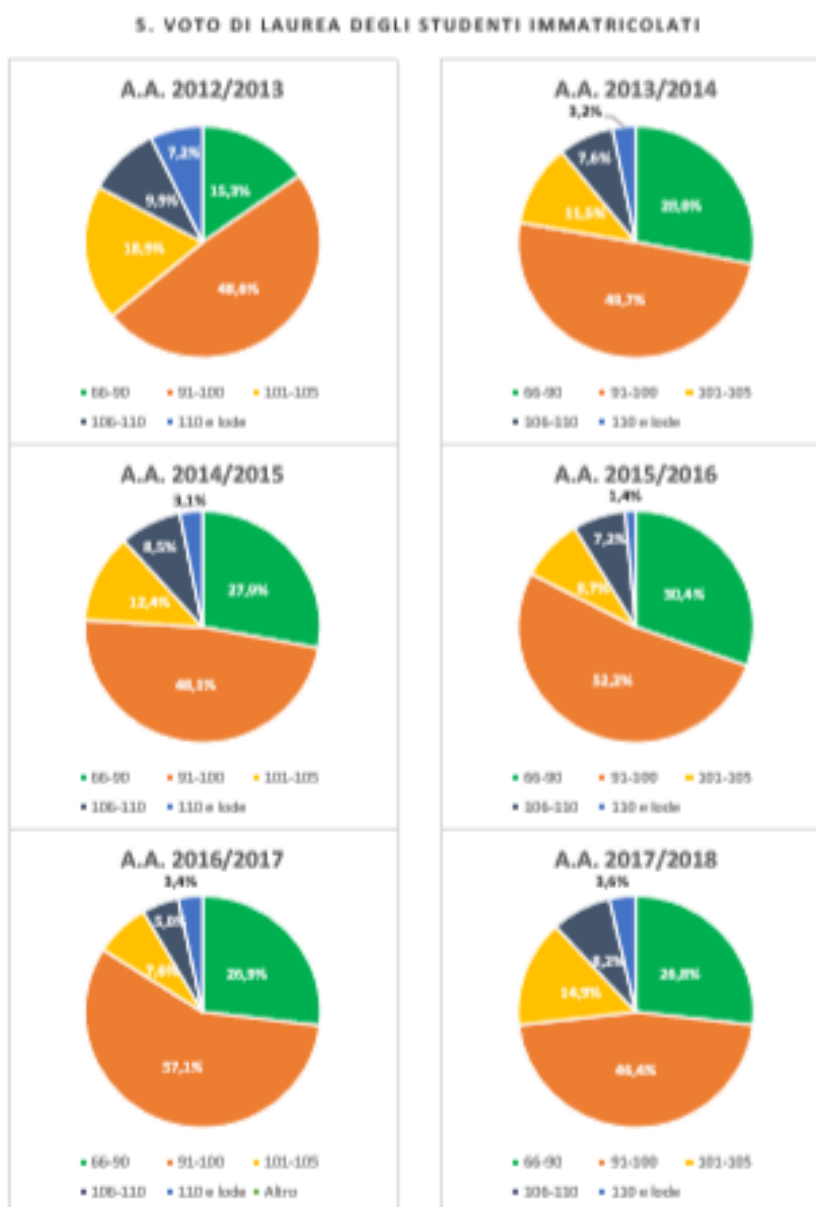


Figura 2.3

Punti di forza	E' lievemente aumentata la percentuale relativa agli studenti che acquisiscono 110 e lode.
Punti di debolezza	Negli anni la % di voti delle due fasce più basse è aumentata. La % di voti delle tre fasce più alte è mediamente diminuita.
Possibili cause delle debolezze	Una possibile causa potrebbe essere un percorso di studio triennale non propriamente coerente con gli studi della magistrale.
Possibili azioni di miglioramento	Migliorare la coerenza del percorso di studi della Laurea triennale in Ing. Gestionale con il corso di Laurea Magistrale.

È aumentata la percentuale degli studenti che acquisiscono 110 e lode (figura 2.3); restano nella norma gli altri range di votazione. L'analisi di tale dato va considerata insieme al tempo di frequenza della laurea magistrale.

In ogni caso vanno valutati gli argomenti trattati durante la laurea triennale al fine di verificare se essi siano necessari e sufficienti ad affrontare nel migliore dei modi il percorso di laurea magistrale.

2. Percorso - CFU acquisiti per coorte media per studente

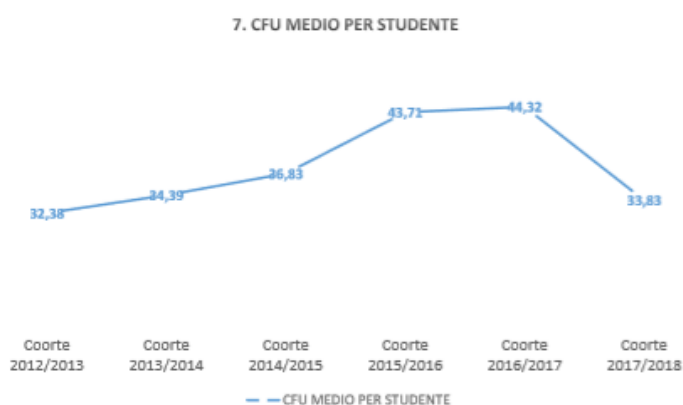


Figura 2.4

Punti di forza	Il n. di cfu acquisiti aumenta. La % di studenti con 40 CFU aumenta.
Punti di debolezza	Il no. medio di cfu è comunque basso.
Possibili cause delle debolezze	Gli studenti preferiscono cambiare PSI piuttosto che accettare voti bassi nella specifica materia, avendo come risultato la non registrazione di CFU già acquisiti.
Possibili azioni di miglioramento	Sollecitare i docenti ad una maggiore assistenza degli studenti.

Nonostante il trend decrescente (figura 2.4), bisogna contestualizzare tale dato. Si fa riferimento ad una coorte 2017/2018 (in corso); per tale motivo, bisogna considerare tale dato un buon risultato, tenuto conto del breve range temporale considerato.

3. Uscita – Laureati

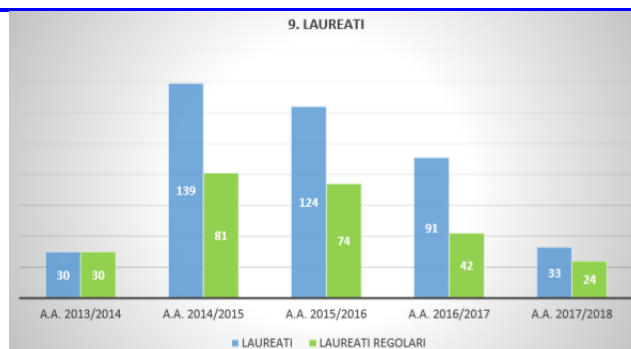


Figura 2.5

Punti di forza	La % di laureati regolari è aumentata negli ultimi tre anni.
Punti di debolezza	La % di laureati regolari è di poco superiore al 50%.
Possibili cause delle debolezze	Le cause possono essere ricondotte da un lato alla difficoltà di riuscire a superare l'esame dall'altro alla volontà di superare gli stessi con voti relativamente alti.
Possibili azioni di miglioramento	Definire con chiarezza le modalità d'esame, fissare il calendario annuale degli esami assicurandosi che non ci siano sovrapposizioni.

Valgono le stesse considerazioni fatte precedentemente (figura 2.5).

Relativamente agli interventi correttivi proposti, nel rapporto di Riesame 2017, ai fini del miglioramento dell'ingresso, del percorso e dell'uscita dal CDS, il Gruppo del Riesame ha proposto i seguenti obiettivi.

Obiettivo n. 1: Comunicazione a studenti e docenti sulle criticità.

Azioni da intraprendere:

- Sensibilizzare gli studenti ad utilizzare il sistema di tutoraggio. Audizioni dei rappresentanti degli studenti per segnalare criticità. Audizione dei docenti con percentuali rilevanti di risposte negative.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

- Coordinatore e rappresentanti degli studenti. Primo semestre.

Obiettivo n. 2: Miglioramento della progettazione del Corso di Studi.

Azioni da intraprendere:

- Aumentare la diffusione della survey presso le imprese per calibrare i curricula alle esigenze di imprese e settori.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

- Docenti del gruppo di riesame. Primo semestre.

2.2 PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive e di miglioramento:

La CPDS ritiene che il monitoraggio annuale che l'Ateneo chiede di effettuare tramite i Rapporti di Riesame annuali permettono il monitoraggio continuo dei dati e l'implementazione di efficaci interventi correttivi negli anni seguenti. Per rendere ancora più efficaci le iniziative riportate nel Rapporto di Riesame annuale si propone, con priorità elevata, di condividere questi dati nei Consigli di Dipartimento. Si suggerisce di analizzare i suggerimenti della CPDS 2017, del Nucleo di Valutazione, della attuale CPDS 2018 e di programmare iniziative a breve termine, in accordo con gli studenti.

I suggerimenti per migliorare le attività didattiche da parte degli studenti, sono:

1. Ampliare la disponibilità del materiale didattico sul sito Web per renderlo sempre più fruibile e completo.
2. Sollecitare i docenti ad utilizzare i software di base nei propri corsi e prevedere esercitazioni sul reporting.
3. Organizzare la calendarizzazione degli esami.
4. Migliorare il servizio di Comunicazione e Promozione del Politecnico di Bari così da rendere attrattivo il Corso di Laurea e aumentare il numero di immatricolati.
5. Rendere più visibile e facilmente consultabile l'offerta didattica sul Web a studenti presso altri atenei, così da aumentare il numero di studenti provenienti dagli stessi
6. Prevedere l'utilizzo di servizi cloud per condividere e rendere più fruibile il materiale didattico.
7. Erogare corsi in lingua inglese per aumentare il numero degli studenti stranieri.

3. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

3.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Analisi della completezza delle informazioni contenute nella SUA-CDS

La Commissione ha verificato, anche sulla scorta di audit degli studenti, che le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente fruibili essendo presenti sul sito della didattica CLIMEG del DMMM.

Nella precedente relazione, la commissione aveva avanzato la seguente proposta: << Nelle more si propone che ogni docente compili in modo completo la scheda insegnamento ESSE3 e laddove necessario indichi il link alla relativa pagina del Climeg ove lasciare solo le informazioni aggiuntive, nelle more che il sito istituzionale del Politecnico permetta di convogliare in esso tutte le informazioni utili allo studente.>>

Nonostante le schede di insegnamento ESSE3 abbiano un determinato format e non permettano una risposta in tempo reale alle richieste degli studenti, e nella consapevolezza che sia buona norma che informazioni dello stesso tipo debbano essere reperibili su singola banca dati, ogni docente sta ultimando in modo completo la scheda insegnamento ESSE3 e laddove necessario indica il link alla relativa pagina del Climeg ove lasciare solo le informazioni aggiuntive.

Un punto di debolezza generale è la completa confusione di siti, formati e puntatori incrociati. La CPDS ritiene che l'organizzazione di queste informazioni potrebbe essere migliorata, poiché di fatto esistono più link a cui collegarsi per gestire gli aspetti di didattica: uno studente italiano potrebbe in qualche modo orientarsi ma per uno straniero è complicato. I siti in questione con i loro contenuti sono:

- sito PoliBa (www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course_id=10036) per le informazioni istituzionali relative al CdS: il REGOLAMENTO DIDATTICO del CdS (a partire dall'a.a. 2012-13 fino all'a.a. 2018-19), la scheda SUA-CdS, l'ordinamento didattico, la rilevazione dell'opinione studenti, il profilo e la condizione occupazionale dei laureati e l'orario delle lezioni dell'anno in corso;
- sito CLIMEG (climeg.poliba.it/course/view.php?id=183) per le informazioni di carattere procedurale e gestionale del CdS (orientamento in ingresso -valutazione carriera per ammissione-, orientamento in itinere -PSI, tirocini, mobilità internazionale-, orientamento in uscita -tesi di laurea-);
- portale ESSE3 piattaforma formale e ufficiale di gestione degli esami.

Come si evince, le informazioni sono smistate tra i diversi siti creando un'inefficienza nella trasmissione delle informazioni ed inoltre, non tutti questi siti possono essere aggiornati in modo contemporaneo dal docente.

3.2 PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, proporre, quindi, azioni correttive di miglioramento:

1. Si auspica per il futuro un'uniformità tra i canali di comunicazione via web, ovvero il sito del dipartimento DMMM sostituisca per le funzioni gestionali e procedurali del CdS, il sito Climeg (che continuerebbe ad assolvere le funzioni di sito per e-learning); e prevedere un accesso del materiale didattico anche direttamente attraverso i canali del sito del Politecnico di Bari, nella sezione offerta didattica riservata ai diversi CdS, che già ha i link alle pagine dei docenti dove possono essere inseriti i contenuti di ciascun corso.
2. Si suggerisce di rendere disponibile in tempi brevi anche la sezione in inglese, a tutti i livelli, in modo da aumentarne la fruibilità a livello internazionale.

4. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA

4.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale si pone come obiettivo quello di formare una figura professionale capace di affrontare in modo sistemico ed interdisciplinare, nelle aziende di produzione ed in quelle di servizi, problemi di configurazione ed analisi di processi tecnologici, di impianti e di organizzazione di imprese industriali.

Il corso di studio intende creare una figura professionale idonea alla gestione di tutti i tipi di aziende e degli Enti della Pubblica Amministrazione. Nell'ambito della formazione di un manager, il corso di laurea magistrale in ingegneria gestionale del Politecnico di Bari mira a formare competenze specifiche per lo svolgimento di mansioni tipiche, ad esempio, di Controller, Production Manager, Project Manager, Innovation Manager, Product Manager, Area Manager, Facility Manager, cercando di coniugare il più possibile gli aspetti tecnici con quelli tipicamente più organizzativi. Una delle caratteristiche tipiche dell'ingegnere gestionale, che si mira a formare in questo corso di studi, è quella di poter guidare la realizzazione di nuove iniziative di business, soprattutto quelle basate su nuove tecnologie e nuovi mercati (New Business Development).

È stata progettata una survey indirizzata ad imprese di diversi settori industriali che possano rappresentare l'obiettivo lavorativo per i laureati magistrali in ingegneria gestionale. Il questionario è disponibile al seguente link:

https://survey.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_3DXw3PC2VaKjzQF

È stata completata la prima fase di test, inviando il questionario ad un numero limitato di manager e imprenditori. I primi risultati sono rappresentati dai seguenti grafici (figura 4.1) che mostrano un generale grado di soddisfazione rispetto alla capacità dei curriculum di soddisfare le esigenze di imprese, settori e mercato.

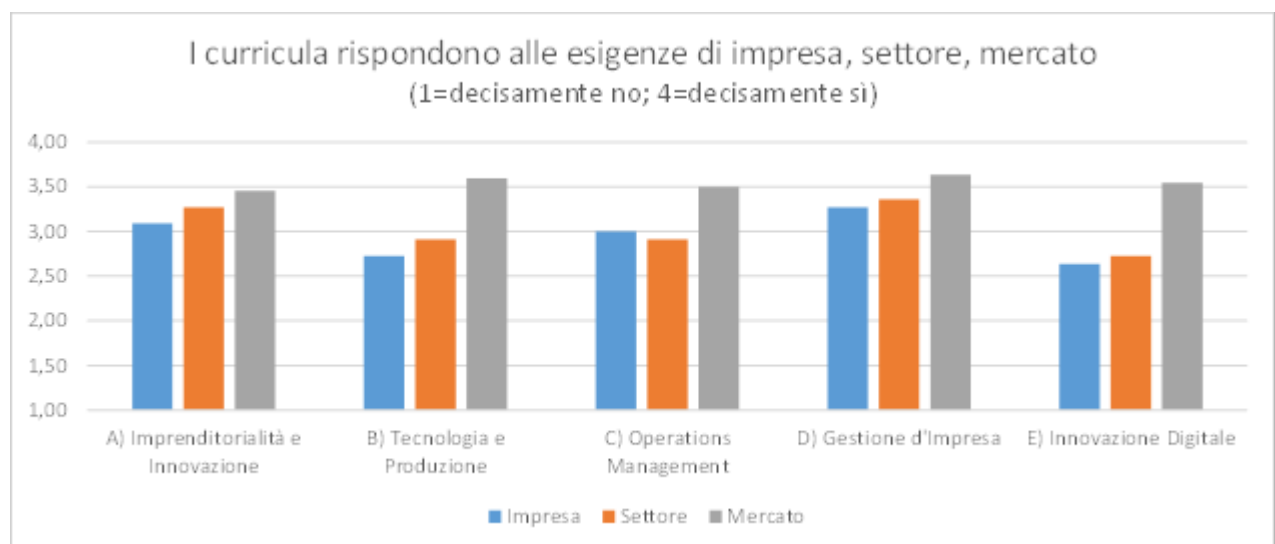
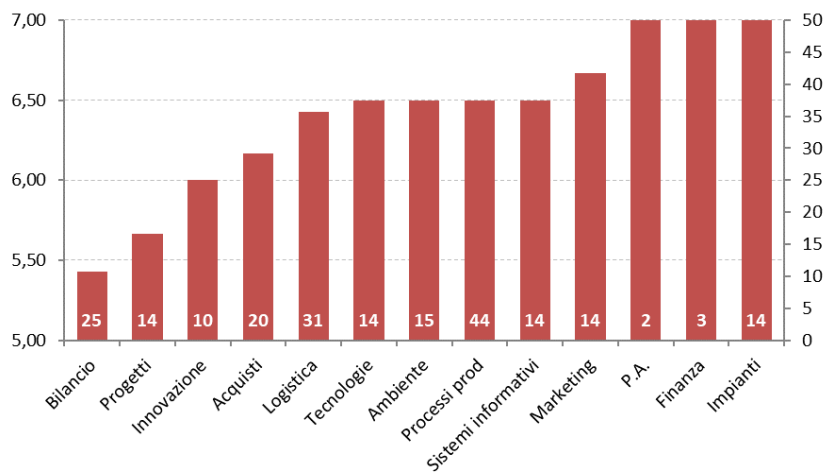


Figura 4.1

In estrema sintesi si richiamano qui di seguito i giudizi complessivi (1= "molto negativo"; 7= "molto positivo") per area di impiego e il giudizio sulle capacità mostrate dagli studenti:

Giudizio per area di impiego



Capacità mostrate

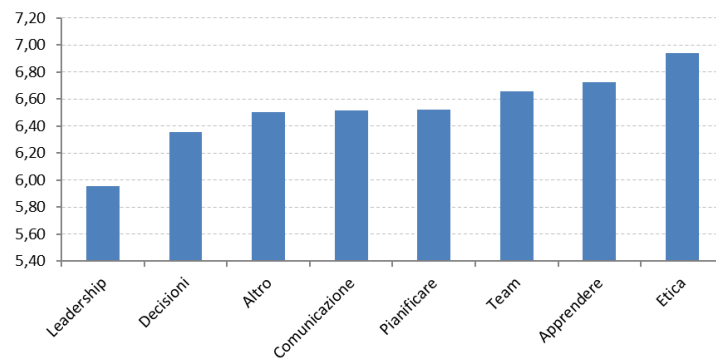


Figura 4.2

I grafici (figura 4.2) dimostrano come il giudizio sia sempre positivo (superiore alla soglia di 4=“né positivo né negativo”) sebbene con differenze fra aree e competenze.

In merito al grado di internazionalizzazione il Corso di Studio ha attivo un accordo di Double Degree con Cranfield University. L’accordo è stato recentemente rinnovato nonostante le difficoltà di relazione con le università del Regno Unito.

È stato inoltre attivato un nuovo accordo di mobilità internazionale con la Manhattan University a New York City (USA) che consente agli studenti lo svolgimento di un tirocinio formativo presso alcune imprese statunitensi e la frequenza e svolgimento dell’esame di alcune discipline.

Infine, è in fase di progettazione un nuovo accordo di Double Degree con la National Research University – Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russia.

Punti di forza	Giudizi degli stakeholders sull’efficacia del CdS positivi. Giudizi di manager supervisor di tirocini sulle capacità degli studenti positive. Attività di internazionalizzazione in crescita.
----------------	---

Punti di debolezza	Le attività di internazionalizzazione non sono ancora abbastanza numerose ed efficaci.
Possibili cause delle debolezze	Le iniziative di internazionalizzazione sono cominciate da poco in tutto il Politecnico di Bari. L'attrattività del Politecnico di Bari all'estero è limitata dalla scarsa comunicazione effettuata.
Possibili azioni di miglioramento	Progettazione di nuove iniziative di internazionalizzazione.

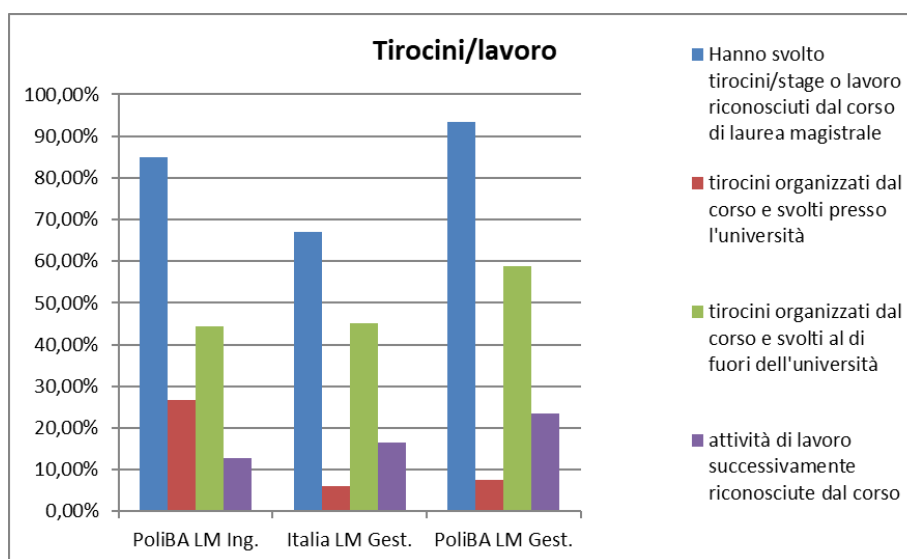


Figura 4.3

I dati sono cresciuti e sono migliori di entrambi i benchmark (figura 4.3).

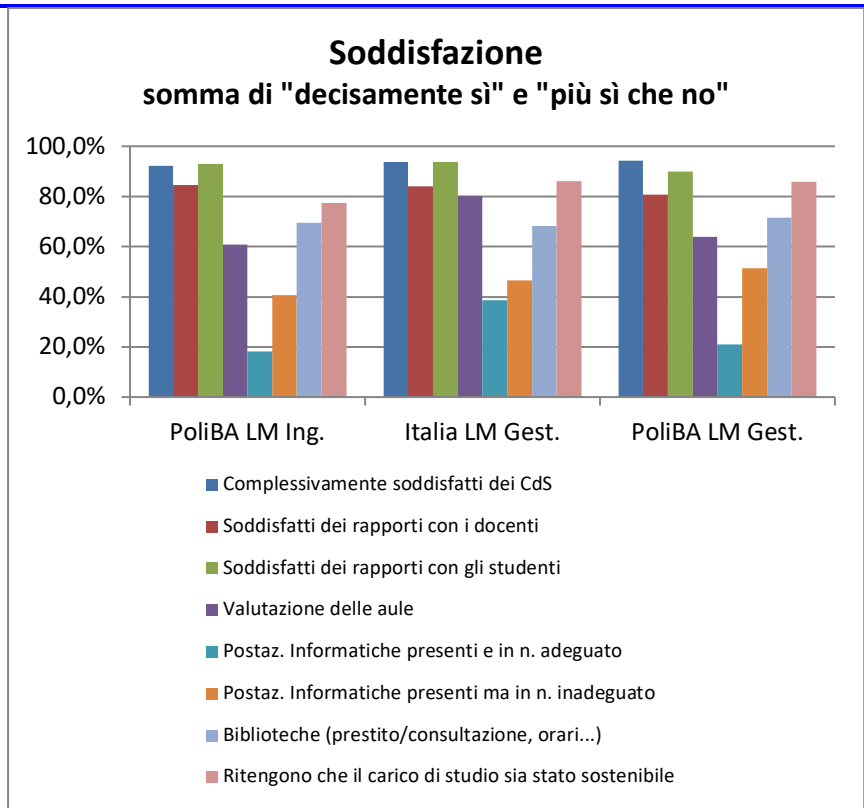
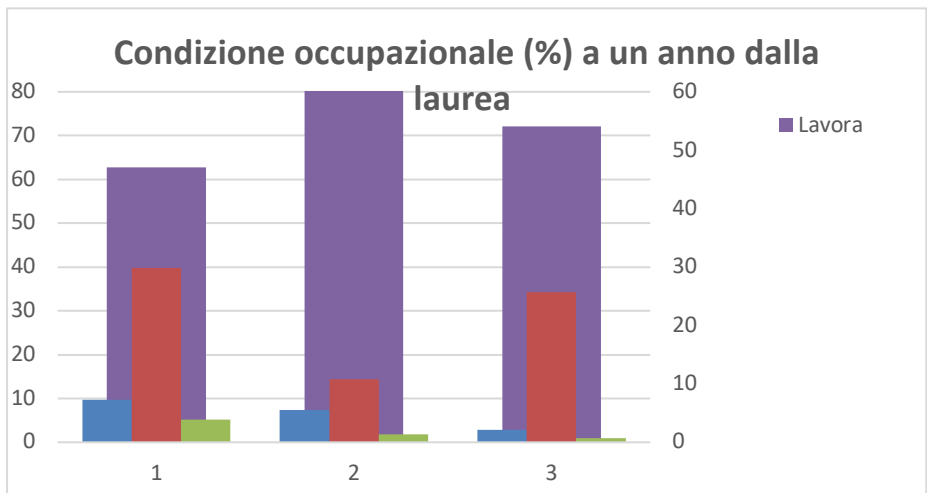


Figura 4.4

La soddisfazione complessiva è costante, rispetto all'anno precedente (figura 4.4).



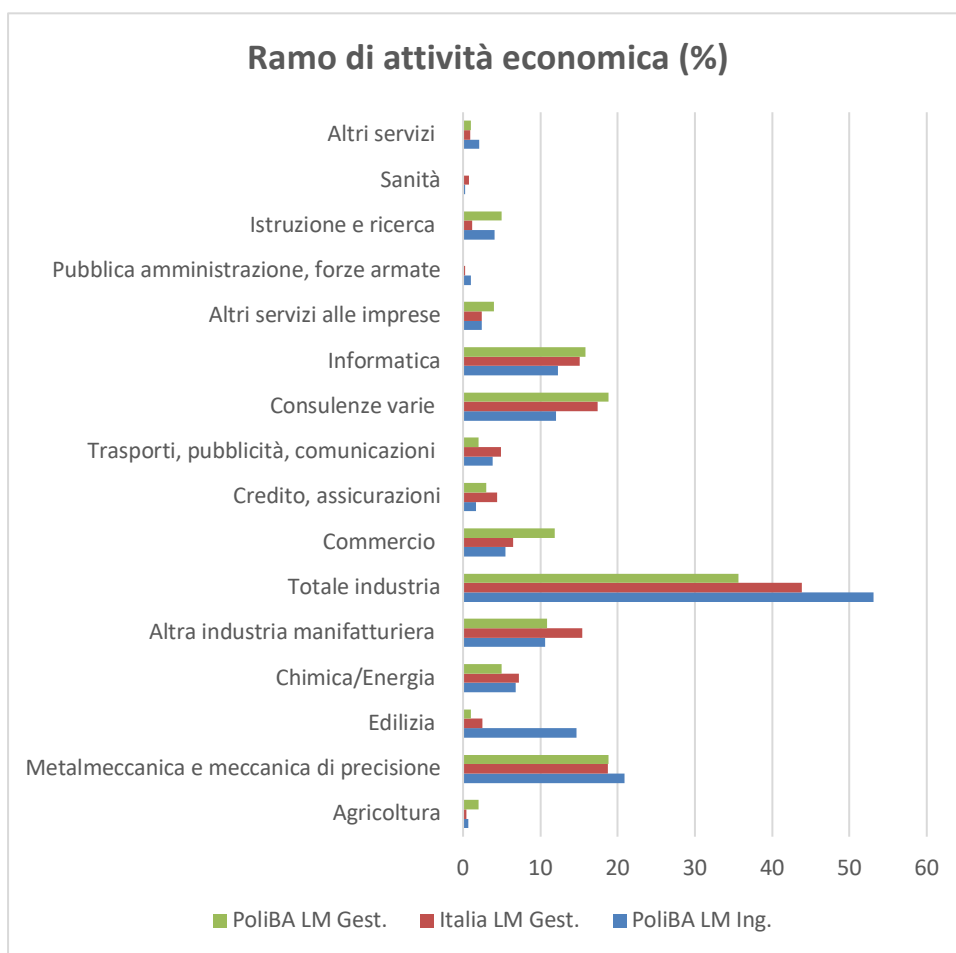
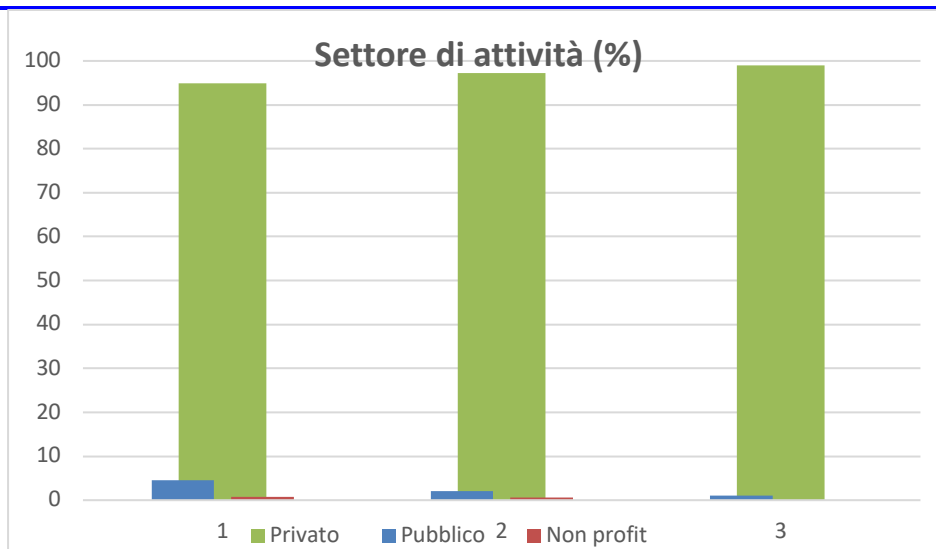


Figura 4.5

L'occupazione è cresciuta (figura 4.5). La distribuzione nei settori è cambiata ma senza che questo segnali criticità. Il dato che gli "occupati in cerca di lavoro" sia aumentato può essere il segnale che i laureati sentono di poter utilizzare al meglio il proprio titolo di studi. Il settore occupazionale più richiesto è quello della totale industria: sottolinea come la preparazione industriale del CdS, specialmente del corso di laurea triennale, debba essere incrementata.

Come evidenziato dalla rilevazione dell'Ufficio Placement, inoltre, i profili più richiesti sono Project Manager; Project Control Manager, Business Process Manager, Maintenance Engineer, Market analyst, Project Supply Chain Manager, Quality Specialist, Process Engineer, Production Engineer (Word Class Manufacturing), Business Consultant e quindi in linea con l'offerta formativa.

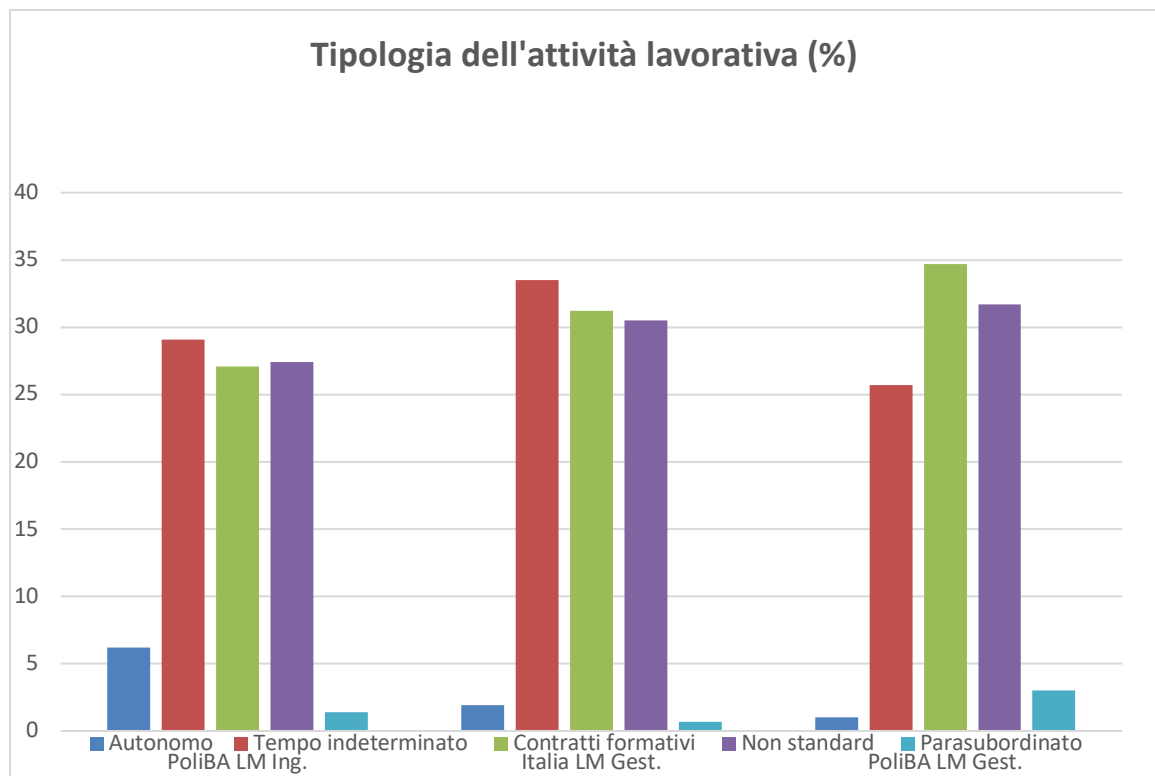


Figura 4.6

Diminuita l'occupazione a tempo indeterminato e il valore si mantiene abbastanza basso rispetto all'Italia. Probabilmente le debolezze sono dovute al quadro generale dell'occupazione in Italia (figura 4.6).

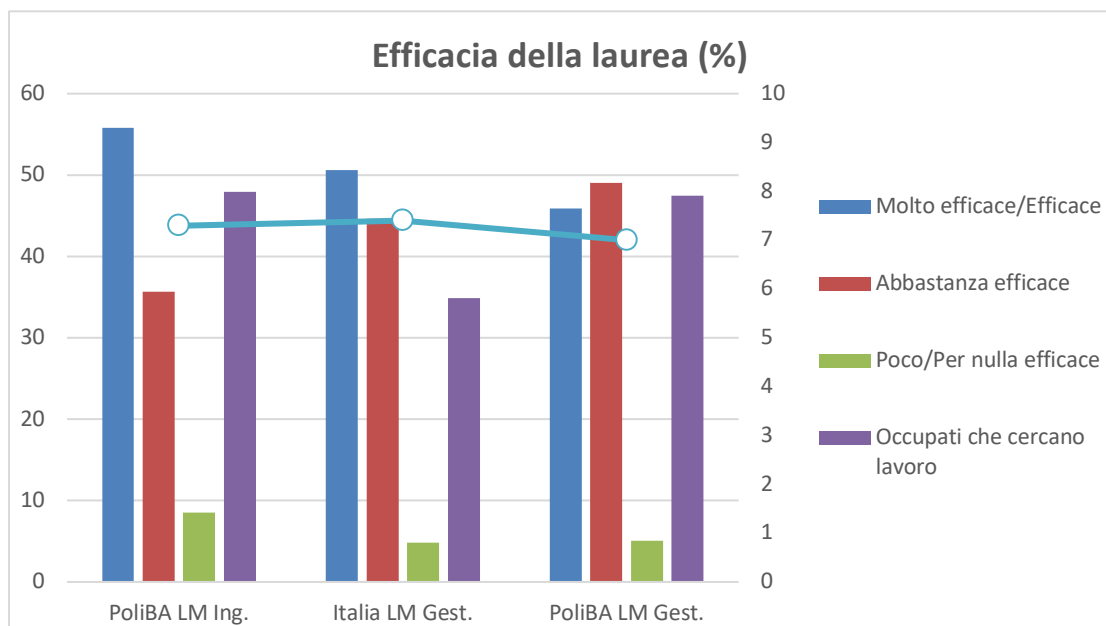
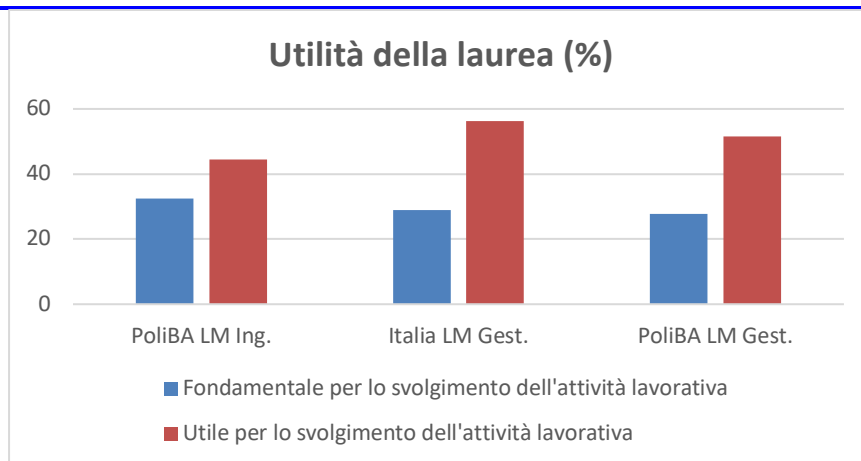


Figura 4.7

Utilizzo del titolo di laurea: la percentuale di risposta “in misura elevata” è aumentata avvicinandosi ai benchmark. La percentuale di risposta “fondamentale” è aumentata, superando il benchmark italiano (figura 4.7).

4.2 PROPOSTE

1. Proseguire il confronto con gli stakeholder per aggiornare le specificità dei laureati magistrali in Ingegneria Gestionale Magistrale con la proposizione di momenti di discussione e confronto al fine di stabilire forme di relazione stabili in grado di supportare il CdS nell'aggiornamento della formazione e di migliorare le possibilità di incrocio fra domanda e offerta di profili professionali.
2. In considerazione dell'importanza rivestita dai tirocini svolti, quale momento di verifica delle competenze e abilità acquisite nel percorso formativo, sarebbe auspicabile il miglioramento della comunicazione con i soggetti interessati, sia per allargare il campo dei potenziali enti pubblici o privati ospitanti e diversificare l'offerta, sia per accogliere eventuali proposte provenienti dal mondo del lavoro che possano indirizzare in maniera più mirata l'offerta formativa del CdS.

3. Il feedback restituito dalla compilazione dei questionari sui tirocini da parte degli studenti e dei soggetti ospitanti costituisce un primo importante strumento di analisi sull'efficacia della didattica dei CdS, perciò si suggerisce di sfruttarne le potenzialità, estendendo il questionario per verificare la domanda di formazione, non solo ad aziende presenti sul territorio locale, ma anche ad organizzazioni operanti a livello nazionale e internazionale.
4. Per quanto riguarda la strutturazione degli stessi questionari sarebbe efficace il contributo dei tutor che affiancano i tirocinanti nel corso dello svolgimento dello stage, in modo tale da identificare eventuali criticità.

5. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

5.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE

Follow-up dai dati Almalaurea

Si riporta parte della relazione del Coordinatore sui dati Almalaurea allegata alla Relazione di Riesame del 2018.

Confronto fra

- Politecnico di Bari - tutti i CdS LM in Ingegneria (Poliba Ing.)
- Italia - tutti i CdS in Ingegneria gestionale (Italia LM gest.)
- Politecnico di Bari - LM in Ingegneria gestionale (Poliba LM gestionale)

	Poliba Ing. <i>Politecnico di Bari - tutti i CdS LM in Ingegneria</i>	Italia LM gest. <i>Italia - tutti i CdS LM in Ingegneria gestionale</i>	Poliba LM gestionale <i>Politecnico di Bari - LM in Ingegneria gestionale</i>
Numero dei laureati	530	2181	125
Hanno compilato il questionario	504	1999	119

Dati analizzati

- età alla laurea;
- residenza;
- motivazioni;
- esito della L3;
- regolarità negli studi;
- frequenza dei corsi di studio;
- provenienza da altri CdS.

Si riportano, per brevità, solo i grafici relativi ai dati percentuali (solo negli assi secondari, quando indicato, i dati sono assoluti).

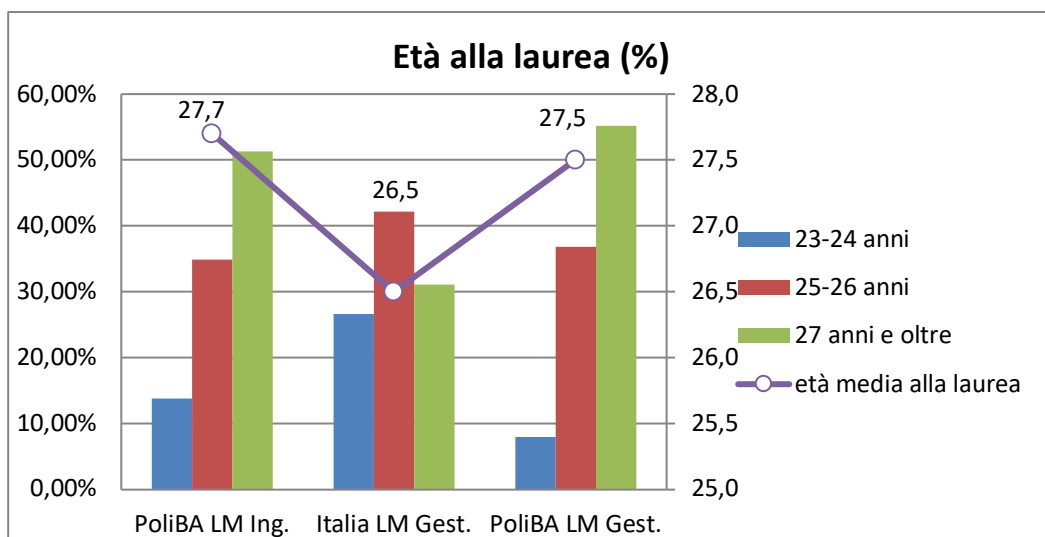


Figura 2.1

Età alla laurea in linea con la LM gestionale in Italia (figura 5.1), leggermente più bassa del resto del Politecnico. Età alla laurea leggermente aumentata.

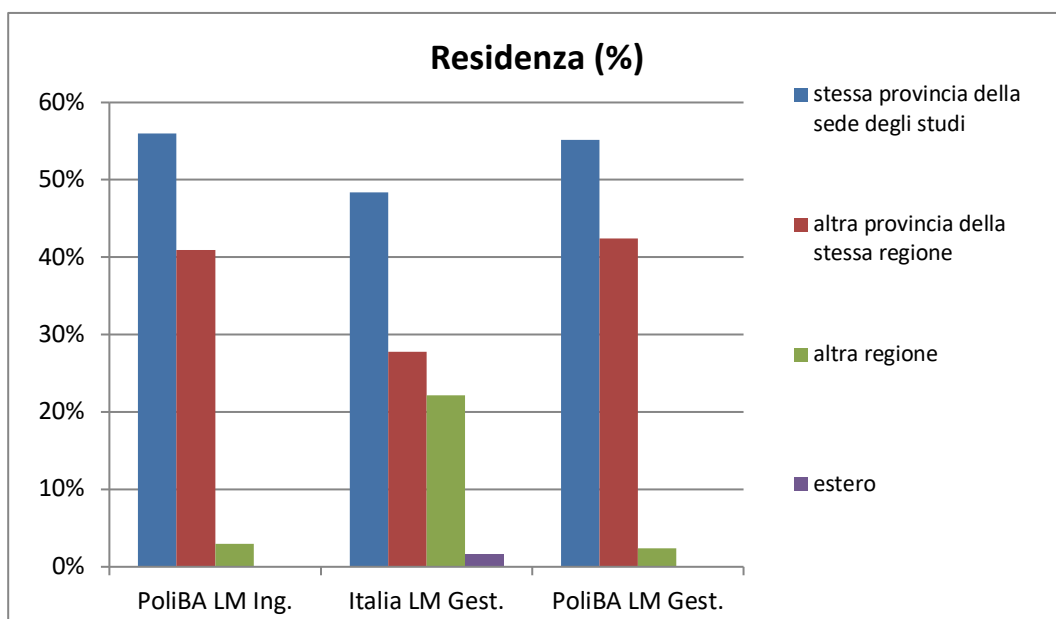


Figura 5.2

Residenza in linea con i dati del Politecnico (figura 5.2).

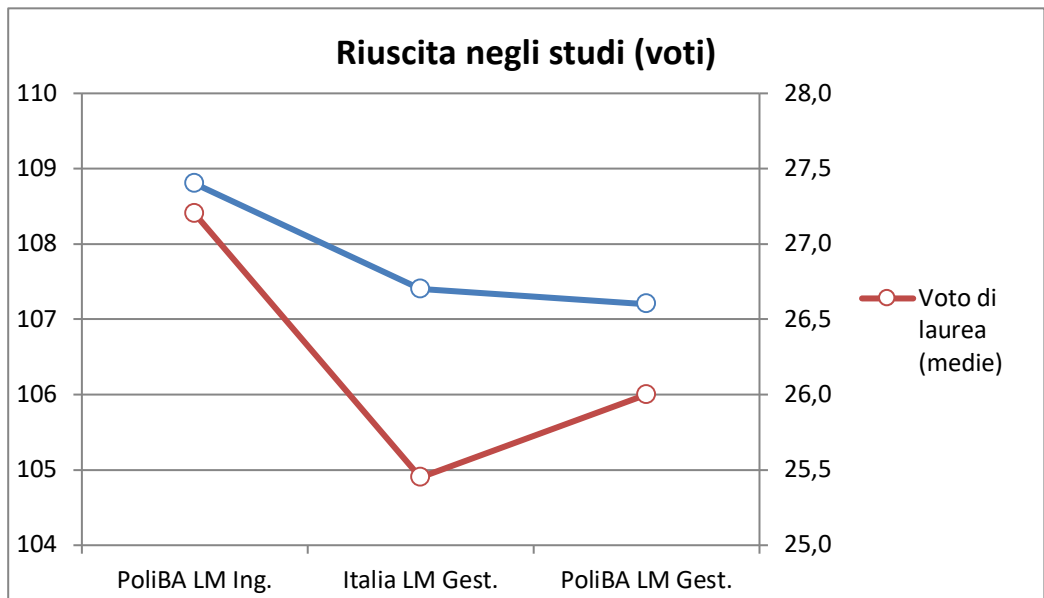
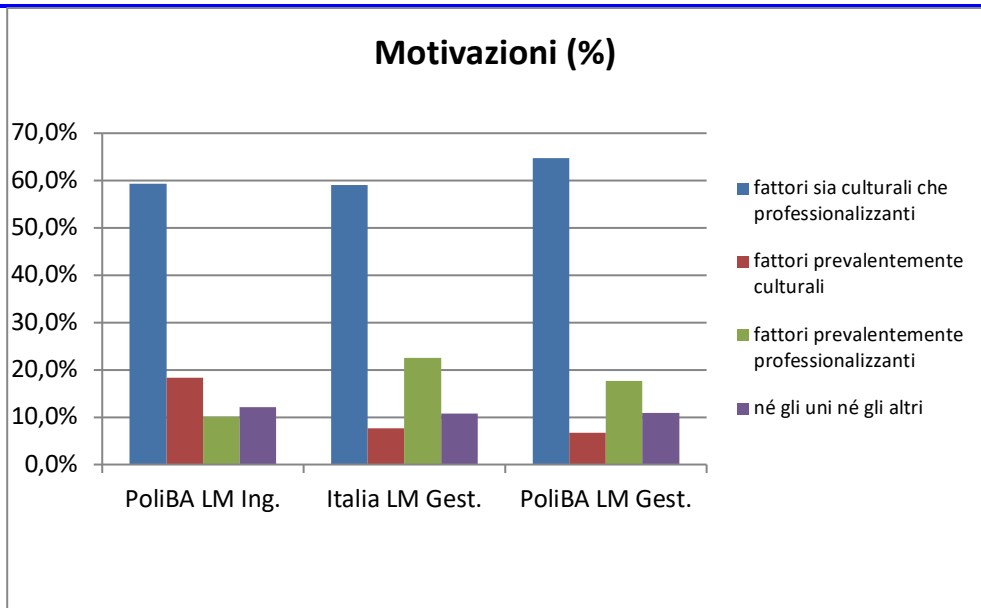


Figura 5.3

Riuscita negli studi in linea con la LM gestionale in Italia (figura 5.3).

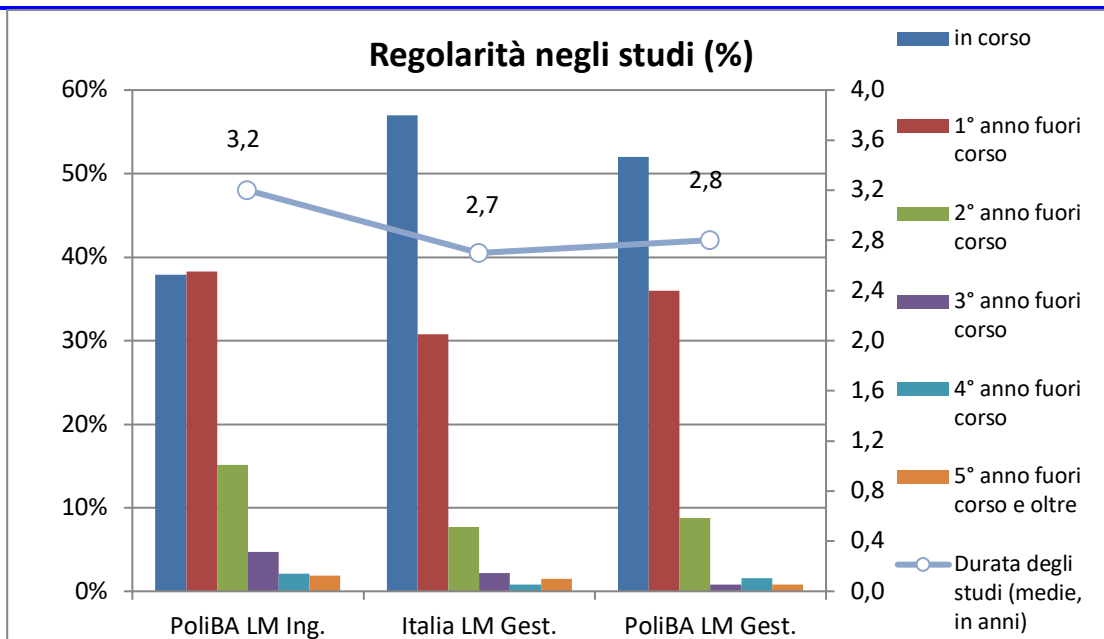


Figura 5.4

Regolarità in linea con il dato italiano e leggermente in crescita (figura 5.4).

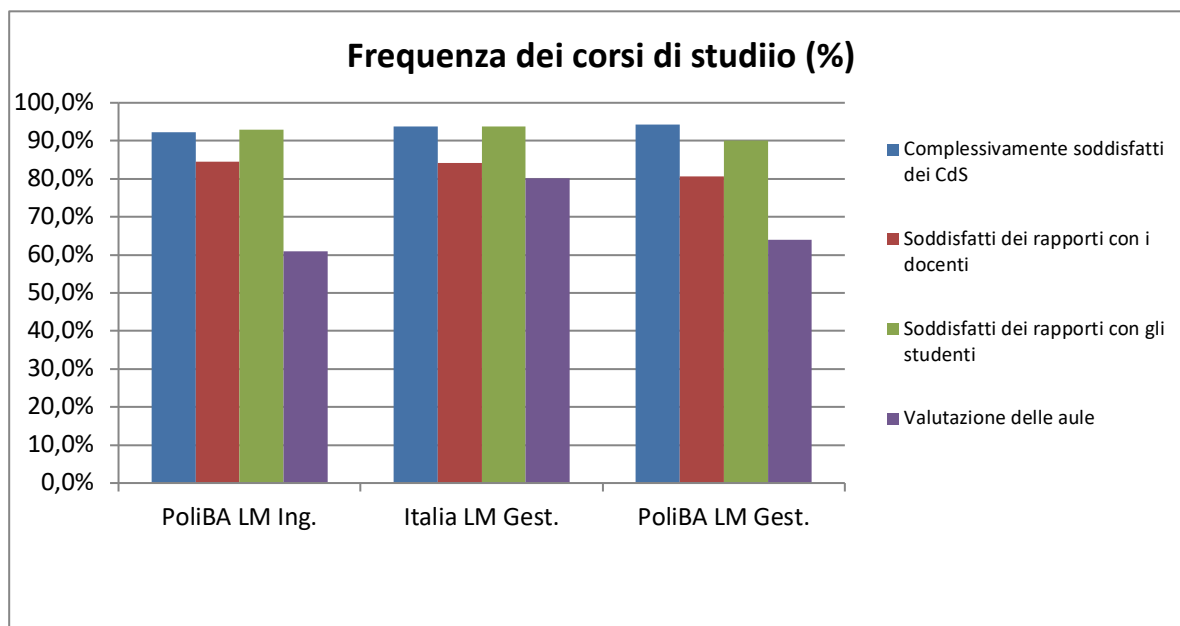


Figura 5.5

Frequenza dei corsi leggermente diminuita (figura 5.5).

Le informazioni della Sezione A della Scheda SUA-CDS sono dettagliate e complete e la CPDS ritiene che le funzioni e le competenze di ciascuna figura professionale derivanti dagli Obiettivi specifici del percorso formativo (A4.a) siano descritte in maniera adeguata e tali da definire chiaramente i risultati di apprendimento attesi (A4.b). Per effettuare la valutazione della correttezza delle informazioni presenti nella SUA-CDS, è stato necessario analizzare i programmi dei vari insegnamenti con i rispettivi obiettivi formativi e confrontarli con i risultati attesi di competenze gestionali; il CdS mira a formare competenze specifiche per lo svolgimento di mansioni tipiche, ad esempio, di Controller, Production Manager, Project Manager, Innovation Manager, cercando di coniugare il più possibile gli aspetti tecnici con quelli tipicamente più organizzativi. A tal fine, il

percorso formativo prevede insegnamenti propri del settore economico-gestionale (ING-IND/35), del settore ING-IND/16, del settore ING-IND/17, e del settore ING-INF/04. Ulteriori contenuti formativi sono forniti con insegnamenti inerenti i sistemi informativi (settore ING-INF/05).

5.2 PROPOSTE

L'attrattività del Politecnico di Bari è più bassa di quella degli atenei del Nord a causa delle diverse opportunità di lavoro e della scarsa efficienza dei servizi in ambito burocratico. Per questo, si suggerisce di

1. Aumentare i rapporti con le prestigiose compagini presenti nel territorio, al fine di stimolare gli studenti provenienti da altre regioni a scegliere il Politecnico di Bari, indiscutibilmente uno dei politecnici migliori del nostro Paese, magari concordando con le suddette aziende dei tirocini/stage formativi per gli studenti con la possibilità di assunzione.
2. Per la seconda carenza si suggerisce di migliorare il sistema Depasas, già attivo presso il Politecnico, così da garantire maggiore efficienza circa la burocrazia (Procedura di immatricolazione, caricamento PdS, approvazione pratiche etc..).

6. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E DELL'ALLEGATO 7 LINEE GUIDA ANVUR DEL 10/08/2017)

6.1 ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Oltre a proporre la stabilizzazione delle azioni di miglioramento già avviate e via via indicate nei vari quadri, vengono di seguito riprese alcune specifiche proposte relative ad alcune criticità rilevate:

1. Per quanto riguarda i laboratori per il miglioramento delle competenze di base del pacchetto Office, così come dell'utilizzo di programmi di competenza manageriale (ERP, CRM, MRP, ecc.) e dei sistemi informativi. Ciò si potrebbe ottenere con ore di lezioni aggiuntive a quelle frontali e sfruttando al massimo le ore comprensive nei CFU dedite all'esercitazione.
2. Per ampliare l'apprendimento dovrebbe essere consigliato l'incontro con il tutor di ogni corso, laddove esistente.
3. Adattare il carico didattico di ogni materia del CdS ai rispettivi CFU.
4. Evitare ripetizioni di argomenti fra insegnamenti proposti dal PdS.