

PARTE GENERALE (parte comune per tutte le relazioni)

Denominazione del Corso di Studio: Corso di laurea in INGEGNERIA GESTIONALE

Classe: L-9 Classe delle lauree in INGEGNERIA INDUSTRIALE

Sede: Politecnico di Bari

Dipartimento: Dip.to di Meccanica, Matematica e Management (DMMM)

Primo anno accademico di attivazione: A. A. 2010-2011 (ord. DM 270/04)

Composizione Commissione Paritetica *(indicare la composizione della CPDS)*

Prof. Giuseppe MONNO (Presidente)

Prof. Francesco MADDALENA (componente)

Prof. Antonio MESSENI PETRUZZELLI (componente)

Prof. Leonardo SORIA (componente)

Prof. Marco TORRESI (componente)

Sig.ra Manuela RAUCCI (Rappresentante gli studenti)

Sig. Emanuele CARADONNA MOSCATELLI (Rappresentante gli studenti)

Sig.ra/Sig. N.D. (Rappresentante gli studenti)

Sig.ra/Sig. N.D. (Rappresentante gli studenti)

Sig.ra/Sig. N.D. (Rappresentante gli studenti)

N.B.

I Proff. Leonardo Soria e Antonio Messeni Petruzzelli sostituiscono i Proff. Luigi Maria Galantucci e Michele Gorgoglione dimissionari e designati dal Consiglio di Dipartimento (CdD) quali componenti della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) fino alla fine dell'anno accademico 2017-2018.

Tre componenti della compagine studentesca (Giuseppe Pinto, Michele Variale e Giovanni Francesco Massari), si sono laureati durante il 2016 e quindi non risultando più studenti di questo Politecnico sono decaduti.

Pur consapevole della opportunità di una loro sostituzione, il CdD, nella seduta del 01/12/2016, non ha ritenuto di rinnovare la componente studentesca in considerazione del fatto che il 14/12/2016 sono previste le votazioni per il rinnovo delle rappresentanze studentesche per il biennio accademico 2016-17, 2017-18. Si testimonia comunque che gli studenti decaduti hanno partecipato alle attività della Commissione fino al giorno della loro laurea. A questo proposito, la CPDS suggerisce di prevedere dei meccanismi che permettano la loro sostituzione per surroga.

Inoltre, la CPDS fa notare che essa si troverà nel prossimo anno nella necessità di valutare gli esiti degli esami afferenti a docenti di classi eterogenee per quanto riguarda l'afferenza dei Corsi di laurea. Si ritiene pertanto che vadano trovati accorgimenti/rimedi affinché la CPDS sia in grado di svolgere analisi appropriate, anche in riferimento alle rilevazioni delle opinioni degli studenti.

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa relazione, riunendosi e redigendo relativi verbali nei giorni:

- 28/11/2016
- 07/12/2016
- 12/12/2016

In quest'ultima data sono state licenziate tutte le relazioni annuali per essere inviate al PQA per l'AUDIT. In base alle osservazioni ricevute, la CPDS si è riunita per l'ultima volta il 20/12/2016, arrivando alla stesura del seguente documento approvato dal CdD nella seduta del 21/12/2016.

La Commissione nel redigere il documento ha tenuto conto di:

- le relazioni di riesame 2016;
- quanto emerso nel corso delle riunioni a cadenza mensile delle Commissioni didattiche dei singoli corsi di laurea (*);
- i risultati della rilevazione delle Opinioni degli studenti A.A. 2015-2016;
- i dati presenti nel cruscotto della didattica del Politecnico di Bari;
- i dati presenti nelle relazioni annuali ALMALAUREA;
- i suggerimenti del PQA e del NdV del Politecnico di Bari.

(*) Le Commissioni didattiche sono organi ufficialmente costituiti in seno al CdD. Ciascuna Commissione didattica è costituita dal Coordinatore, dal suo Vicario e da tre studenti, componenti del CdD. Le Commissioni hanno compiti sia consultivi che propositivi per il CdD in merito alle pratiche studenti e alla didattica in generale. Quanto emerge nelle Commissioni didattiche è fonte di informazione per la CDPS. Il CdD ha nominato anche due docenti come Responsabili ERASMUS che affrontano le problematiche inerenti alla mobilità internazionale degli studenti. Anche questi si interfacciano con la CPDS per tutto quanto concerne appunto la mobilità studentesca.

PARTE SPECIFICA PER I CDS

Da compilare per ciascun Corso di studio oggetto di valutazione

1. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRO A DELL'ALLEGATO V ANVUR)

1.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

L'ordinamento e il manifesto degli studi attuali del CdS traggono la loro origine dalle proposte e verifiche avvenute nel 2008, culminate con la consultazione del 29 gennaio 2009 con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni. Tale impostazione ha trovato sostanziale conferma negli anni successivi e con specifico riferimento, per l'anno in corso, alle valutazioni del Rapporto annuale di Riesame del CdS.

È certamente auspicabile, come, peraltro, suggerito nella precedente relazione della CPDS 2015, procedere alla consultazione delle parti interessate (associazioni padronali e di categoria, pubblica amministrazione, portatori di interesse nella utilizzazione dei laureati). Tenendo conto del necessario coordinamento con gli altri CdS, che tale attività richiede a livello, in generale, di Ateneo, la CPDS del DMMM ha avviato l'attività di consultazione sul CdS pilota LM in Ingegneria Gestionale, in collaborazione con il Coordinatore di tale CdS, Prof. Michele Gorgoglione. Le risultanze di tale lavoro preliminare sono riportate nella relazione della CPDS 2016 del CdS.

Requisiti sempre più fortemente richiesti dalle aziende sono la conoscenza delle lingue (almeno dell'inglese, anche se non mancano richieste per il tedesco) e la competenza informatica, già a livello di laurea triennale.

Da questo punto di vista, la percentuale di laureati che dichiara di avere una buona conoscenza della lingua inglese può dirsi elevata (dati Almalaura 2015, scritto, 74.0%, orale, 65.8%), mentre risulta decisamente carente per quanto riguarda il tedesco.

Per le conoscenze informatiche, mentre circa il 90% dei laureati sa utilizzare Internet, meno di 3 studenti su 4 sanno usare un word processor, meno di 2 su 3 un foglio di calcolo e/o un strumento di presentazione. Ancora, molto pochi sono i laureati che si dichiarano competenti nell'uso di strumenti software specialistici professionali, imparati nell'ambito dei tirocini e nello svolgimento dei progetti durante il corso di studio.

Il tema dell'analisi dei programmi degli insegnamenti è sempre di attualità. Fermo restando che non vi sono grandi lacune sulle informazioni date agli studenti ad essi connesse, resta la difficoltà di armonizzarli al fine di ottimizzare le forze in campo in modo da rendere sempre più efficace la didattica. Diversi tentativi si stanno facendo coinvolgendo docenti di materie di filiera e ottenendo incoraggianti ma timidi risultati positivi. La strada risulta tortuosa poiché coinvolge aspetti anche connessi con la libertà di insegnamento. Ciò nonostante si riscontra una buona volontà da parte del corpo docente.

1.2. PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, suggerire interventi correttivi e azioni di miglioramento

- Potenziamento della formazione linguistica senz'altro dell'inglese, ma soprattutto del tedesco.
- Ulteriore miglioramento delle conoscenze informatiche attraverso l'impiego, all'interno dei corsi, del software professionale di cui si è dotato l'Ateneo (Microsoft Office, Matlab) e lo studio di software specialistico di taglio gestionale (qualità, logistica, etc.).

- Per l'a.a. 2016/2017, a valle della citata implementazione preliminare, dovrà procedersi all'utilizzazione del questionario per la valutazione della efficacia del tirocinio aziendale, da compilarsi da parte del tutor aziendale e di Ateneo, all'atto della conclusione del tirocinio. Tale strumento permetterà un miglioramento dell'organizzazione dei tirocini aziendali e l'ottenimento di un feedback sulla soddisfazione delle imprese coinvolte, in termini di adeguatezza del percorso formativo e suo conseguente aggiornamento.
- Ulteriore potenziamento dell'offerta di stage aziendali.
- Eventuale introduzione di una premialità per gli studenti che svolgono uno stage aziendale.
- L'outcome di tali iniziative potrà essere riversato nella SUA-CdS 2017-2018, previa approvazione da parte del CdD, fermo restando che nella SUA-CdS 2015-2016 non si sono riscontrate divergenze tra il programmato e l'erogato, risultando essa completa e esauriente.
- In particolare, sulla base di quanto evidenziato nella SUA-CdS si suggerisce di: (i) estendere 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; (ii) inserire informazioni e dettagli che aiutino a comprendere quali siano le "conoscenze e capacità di comprensione" (quadro A4.1) e "capacità di applicare conoscenze e comprensioni" (quadro A4.2); (iii) nella redazione del quadro C3, fare riferimento ad un campione di imprese significativo, sia per copertura di ambito di attività, sia per area geografica.
- Si ribadisce l'opportunità di armonizzare e revisionare i programmi degli insegnamenti e si invitano le Commissioni didattiche ad affrontare più incisivamente il tema. La prossima scadenza potrebbe essere fissata prima della stesura della SUA CDS 2017-2018.

2. VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ATTIVITA' DI EROGAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA (QUADRI C, D, F DELL'ALLEGATO V ANVUR)

2.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

Analisi dei questionari di valutazione della didattica

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
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	REP<
Il tutor è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	TUT<
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	INT

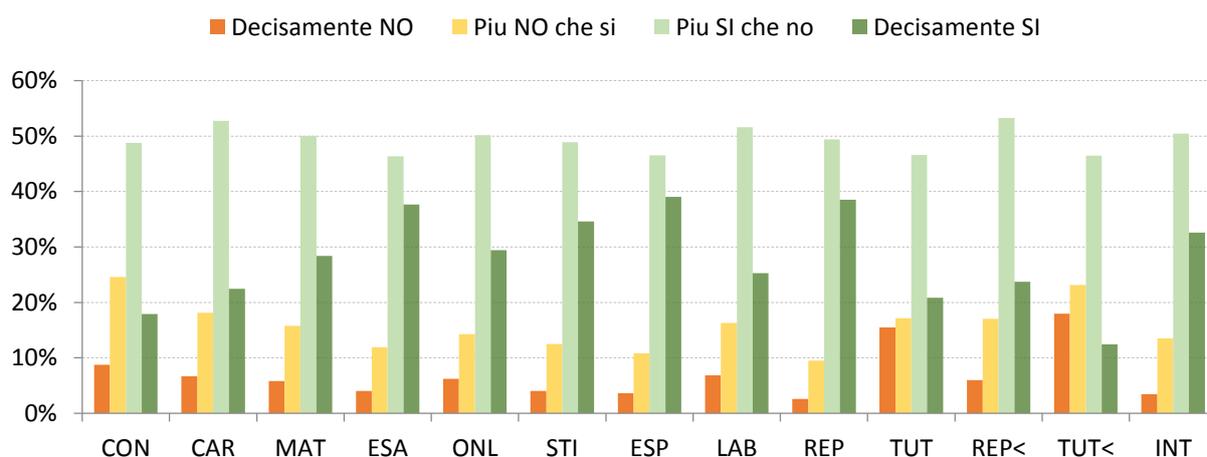
Insegnamenti e Docenti

INSEGNAMENTO	COGNOME	NOME
PROGETTAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI E QUALITA' DEI PROCESSI PRODUTTIVI	DASSISTI	MICHELE
SISTEMI ECONOMICI	GIANNOCCARO	ILARIA FILOMENA
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI E ELEMENTI DI MECCANICA DELLE MACCHINE	DE TOMMASI	DOMENICO
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI E ELEMENTI DI MECCANICA DELLE MACCHINE	SORIA	LEONARDO
GEOMETRIA E ALGEBRA	GIORDANO	VINCENZO
FONDAMENTI DI INFORMATICA	PASCOSCHI	GIOVANNI
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	LISI	STEFANO
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	UVA	ANTONIO EMMANUELE

PROGETTAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI E QUALITA' DEI PROCESSI PRODUTTIVI	SPINA	ROBERTO
FISICA TECNICA E SISTEMI ENERGETICI	MARTELLOTTA	FRANCESCO
FISICA TECNICA E SISTEMI ENERGETICI	AMIRANTE	RICCARDO
IMPIANTI INDUSTRIALI	BENEDETTINI	ORNELLA GIUSEPPINA
ANALISI MATEMATICA	MASIELLO	ANTONIO
ANALISI MATEMATICA	D'AVENIA	PIETRO
METODI DI OTTIMIZZAZIONE	POLITI	TIZIANO
CHIMICA	FERRARO	GIOVANNI
TECNOLOGIA MECCANICA E DEI MATERIALI	PALUMBO	GIANFRANCO
TECNOLOGIA MECCANICA E DEI MATERIALI	CASALINO	GIUSEPPE
FLUIDODINAMICA	DE TULLIO	MARCO DONATO
ELEMENTI DI PROGETTAZIONE MECCANICA	DEMELIO	GIUSEPPE POMPEO
PRINCIPI DI INGEGNERIA ELETTRICA	DE SCISCIOLO	GRAZIANO
FISICA GENERALE	CREANZA	DONATO MARIA
GESTIONE DELL'IMPRESA E DEI PROGETTI	CARBONARA	NUNZIA
SICUREZZA DEL LAVORO	IAVAGNILIO	RAFFAELLO PIO
GESTIONE DELL'IMPRESA E DEI PROGETTI	ALBINO	VITO

Analisi aggregata

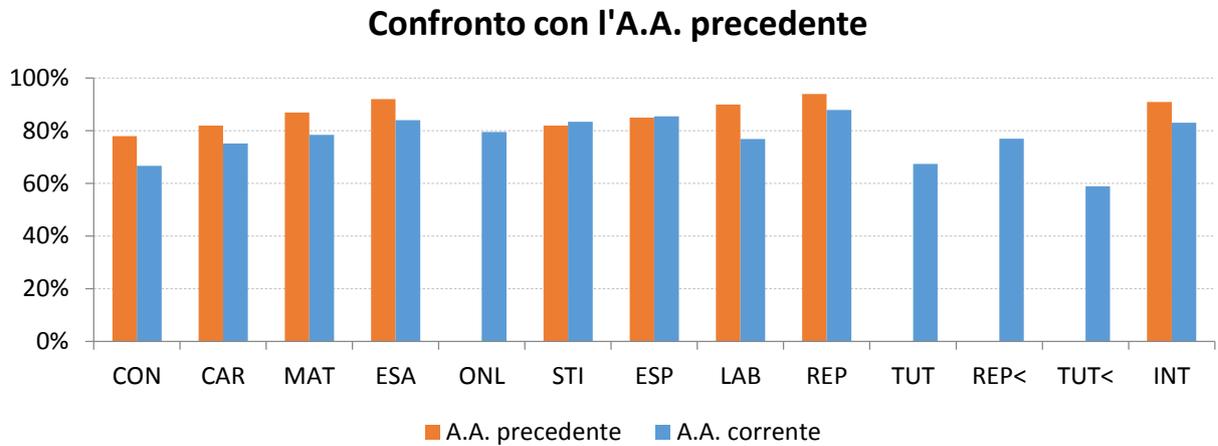
Distribuzione delle risposte



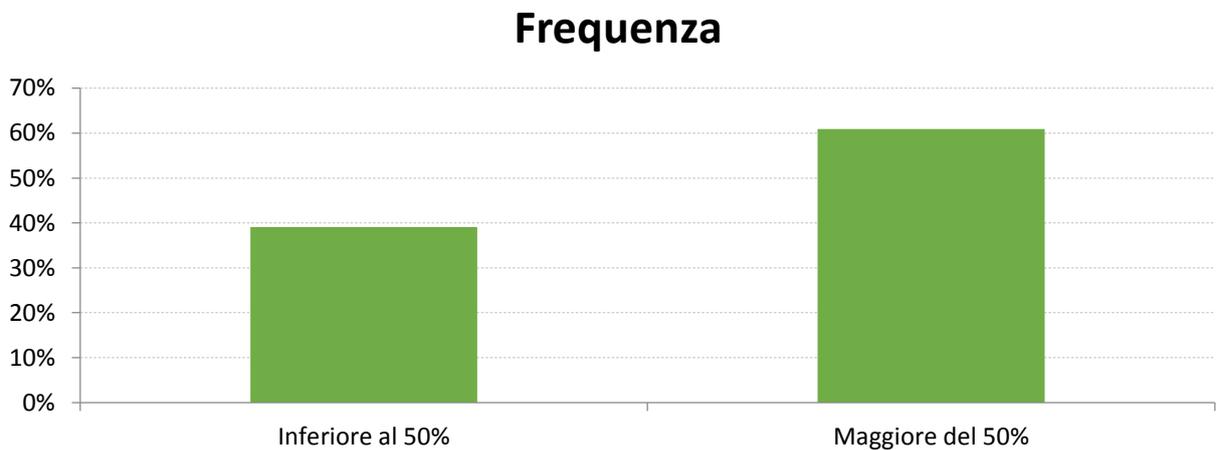
L'analisi evidenzia una situazione più che soddisfacente, mettendo in luce tuttavia alcuni elementi di miglioramento, quali l'importanza di avere conoscenze preliminari adeguate e il carico didattico talvolta eccessivo. Si potrebbe a tale proposito pianificare il percorso formativo garantendo una maggiore continuità didattica tra i percorsi triennali e magistrali, nonché suddividere eventuali corsi con carico didattico eccessivo.

Confronto con l'A.A. precedente

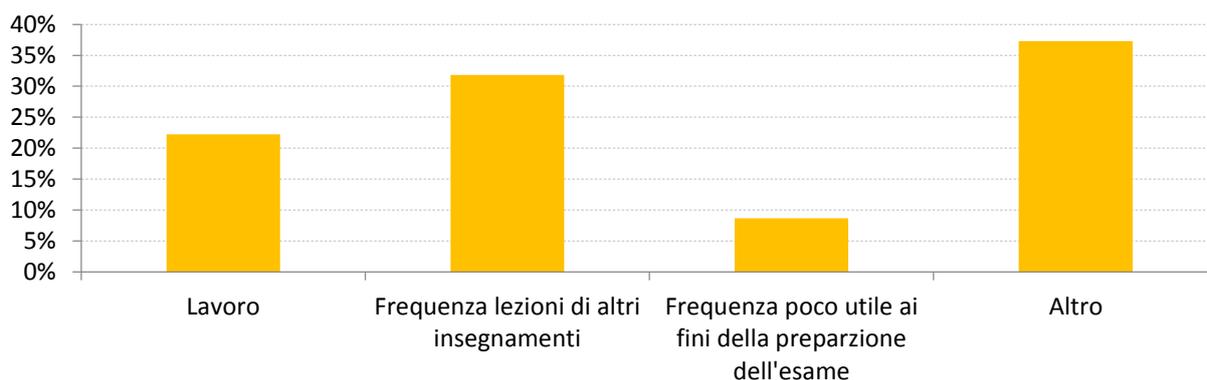
Confronto delle risposte positive (somma di "decisamente sì" e "più sì che no")



L'analisi mette in luce come quasi sempre i giudizi risultano essere più bassi rispetto all'anno precedente, anche se lo standard resta comunque elevato.

Frequenza dei corsi

Motivi della mancata frequenza



I motivi della mancata frequenza sembrano non ricadere soltanto nelle principali cause indicate nel questionario (lavoro, frequenza lezioni di altri insegnamenti, frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame), pertanto bisognerebbe prevedere altre motivazioni da indicare agli studenti per discriminare la ragione principale dell'assenza di alcuni di loro e contrastare la mancata frequenza che quest'anno si è attestata oltre il 35%. Per quanto riguarda la sovrapposizione con altre lezioni, una maggiore pianificazione degli orari delle lezioni, evitando anche eventuali modifiche in corso, potrebbe aiutare a ridurre la problematica.

Giudizio sulla totalità dei corsi di insegnamento

Al fine di definire un parametro sintetico per la valutazione di ciascun docente di ogni 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.

Per un giudizio d'insieme del CdS, si tenga presente che il valor medio dei punteggi ottenuti da tutti gli insegnamenti è pari a 2.

I giudizi risultano essere in generale positivi, tranne pochi valori sotto la media. Anche in questo caso, peraltro, lo scostamento rispetto al valor medio risulta essere non particolarmente significativo.

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.

In generale, i punti più critici sono:

- a) Carichi di studio previsti nel relativo periodo di studio (sovrapposizioni di corsi particolarmente impegnativi all'interno dello stesso semestre)
- b) Carichi di studio previsti dall'esame
- c) Interesse per l'insegnamento
- d) Materiale didattico

Accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti

I metodi di accertamento delle conoscenze che gli studenti devono acquisire durante la frequenza dei diversi insegnamenti sono variegati, spaziando dalle tradizionali prove finali, consistenti in un colloquio con la commissione di verifica, a prove di laboratorio, prove scritte (anche infra-annuali), sviluppo di progetti d'anno, lavori di gruppo (team working). Tali metodologie risultano un mix efficace alla fine della valutazione complessiva degli studenti.

2.2. PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento

Le aree di intervento sono quindi:

- 1) Carichi di studio previsti nel relativo periodo di studio (sovrapposizioni di corsi particolarmente impegnativi all'interno dello stesso semestre).

Si propone di distribuire meglio i carichi didattici all'interno del semestre. Ciò potrà essere oggetto di discussione nel definire la SUA-CDS 17-18.

- 2) Carichi di studio previsti dall'esame e programmi di insegnamento

Sono emerse due principali esigenze:

- necessità di armonizzare insegnamenti che presentano possibili sovrapposizioni di tematiche affrontate;

Al fine di verificare la congruità del programma con l'intera impalcatura formativa del Corso di Studi, l'assenza di sovrapposizioni tra CFU di materie differenti) si auspica l'attuazione di una verifica della congruità dei programmi degli insegnamenti le cui propedeuticità consigliate sono indicate nel regolamento didattico, invitando il coordinatore del CdS a dare inizio alla formazione di commissioni di filiera in modo che i docenti concordino il superamento delle lacune e delle sovrapposizioni.

- necessità di garantire una maggiore coerenza tra il carico didattico e i CFU effettivi;

Si sollecita la Commissione didattica ad azioni che mirino ad adeguare i programmi degli insegnamenti ai CFU previsti per l'insegnamento. Si potrebbe ipotizzare anche l'eventualità di suddividere i suddetti insegnamenti.

- 3) Interesse per l'insegnamento

Per tenere alto l'interesse degli studenti verso le singole discipline, specie quelle più critiche per questo aspetto, è altrettanto auspicabile l'integrazione delle lezioni frontali con attività di laboratorio o esperienze in azienda, nonché l'organizzazione di seminari aventi l'obiettivo di formare gli studenti all'utilizzo dei software professionali delle cui licenze l'Ateneo si è dotato (Microsoft Office, Matlab), da impiegarsi, unitamente a software specialistici, per trattare le applicazioni studiate a lezione.

- 4) Materiale didattico

È certamente auspicabile un maggiore sforzo nella predisposizione del materiale didattico da fornire agli studenti.

- 5) Insegnamenti con giudizi positivi inferiori al 50%

Si propone di contattare, come avvenuto anche lo scorso anno accademico, i docenti che hanno ottenuto tali risultati per sollecitare un'azione di miglioramento.

NOTA

Riguardo il questionario sulla valutazione della didattica, risulta necessario specificare meglio quale sia la figura del tutor a cui questo fa riferimento: i collaboratori del docente o la figura istituzionalizzata dalla legge 341 del 1990? Sembra che gli studenti ritengano che la domanda si riferisca ai collaboratori per cui le risposte sono non significative, specie se si pensi che alcuni docenti sono sprovvisti di collaboratori o non li utilizzano per lo scopo di specie.

Risulta, ancora, necessario che lo studente possa specificare nel questionario cosa intenda per "altro" nei motivi che impediscono la frequenza.

-

3. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (QUADRO B ALLEGATO V ANVUR)

3.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

Dati dal cruscotto della didattica

I dati forniti dal Cruscotto della Didattica sono stati analizzati secondo le seguenti modalità:

- immatricolati totali
- immatricolati per tipo di diploma di maturità
- immatricolati per voto di maturità
- fuori corso
- abbandoni totali
- abbandoni per anno di corso
- inattivi per anno di corso
- laureati totali e regolari
- tempo medio per il conseguimento del titolo

Immatricolati totali

2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017	
F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
62	90	58	97	55	96	80	122	94	150

Immatricolati per tipo di diploma di maturità

Maturità	2012/20 13	2013/20 14	2014/20 15	2015/20 16	2016/20 17
Altre maturità tecniche			2		1
IT TECNOLOGICO - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO				1	
MAGISTRALE SPERIM. (QUINQ.)			1		
Maturità classica	12	13	17	15	12
Maturità linguistica	5	2	1	1	4
Maturità magistrale		1			
Maturità professionale commerciale: Analista contabile			1		1
Maturità professionale commerciale: Maturità magistrale quinquennale		1			
Maturità professionale commerciale: Maturità professionale alberghiera					1
Maturità professionale commerciale: Tecnico della gestione aziendale	1				
Maturità scientifica	119	125	119	167	199
Maturità tecnica Nautica: Capitani				1	
Maturità tecnica aeronautica		1		2	2
Maturità tecnica commerciale: Amministrazione industriale	1				
Maturità tecnica commerciale: Commercio con l'estero	1				

Maturità tecnica commerciale: indirizzo amministrativo	1		1		3
Maturità tecnica commerciale: indirizzo programmatori	5	2	4	5	4
Maturità tecnica industriale: Chimica industriale					1
Maturità tecnica industriale: Chimico					1
Maturità tecnica industriale: Costruzioni aeronautiche				1	1
Maturità tecnica industriale: Elettronica industriale		1			
Maturità tecnica industriale: Elettrotecnica e automazione		1		1	
Maturità tecnica industriale: Informatica	3	3	4	2	7
Maturità tecnica industriale: Meccanica	2	1			2
Maturità tecnica industriale: Telecomunicazioni	1				
Maturità tecnica per Perito aziendale e Corrispondente in Lingue estere		1			1
Maturità tecnica per geometri	1	1	1	4	1
PERITO AERONAUTICO SPECIAL.:ASSIST. NAVIG. AEREA					1
PERITO AERONAUTICO SPECIAL.:NAVIGAZIONE AEREA				1	
TECNICO (GENERICO)		1			1
TECNICO SPERIMENTALE AD INDIRIZZO LINGUISTICO		1			

Immatricolati per voto di maturità

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Voti Str.	0	1	0	1	1
Voti min.60 su 60	4	1	1	0	0
Voti 60 su 60	1	0	0	0	0
Voti 60-64 su 100	4	2	3	1	9
Voti 65-69 su 100	5	4	9	4	14
Voti 70-74 su 100	7	15	19	22	24
Voti 75-79 su 100	14	14	18	25	24
Voti 80-84 su 100	36	24	22	33	36
Voti 85-89 su 100	17	23	19	30	27
Voti 90-94 su 100	15	14	16	25	32
Voti 95 su 100	5	7	3	7	9
Voti 96 su 100	4	4	4	6	11
Voti 97 su 100	4	6	1	4	4
Voti 98 su 100	5	3	5	8	5
Voti 99 su 100	0	1	0	0	1
Voti 100 su 100	30	36	31	36	46

Fuori corso

2012/2013			2013/2014				2014/2015				2015/2016					2016/2017					
1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
176			124	103			84	70	63		82	40	50	38		10	4	3	2	1	

Abbandoni totali

2012/2013				2013/2014				2014/2015				2015/2016				2016/2017			
Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni
4	32	15	51	2	29	14	45	4	30	18	52	2	25	20	47		7	555	562

Abbandoni per anno di corso

	2012/2013				2013/2014				2014/2015				2015/2016				2016/2017			
Ann. corso	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni	Trasf. in uscita	Rinunce	Mancate iscrizioni	Abbandoni
1	4	13	0	17	2	15	0	17	2	22	0	24	2	19	0	21		7	0	7
2		8	5	13		7	2	9		3	1	4		3	2	5		0	132	132
3		11	10	21		7	12	19		2	5	17		3	18	21		0	423	423

Inattivi per anno di corso

2012/2013				2013/2014					2014/2015					2015/2016					2016/2017				
1 an. no	2 an. no	3 an. no	4 an. no	1 an. no	2 an. no	3 an. no	4 an. no	5 an. no	1 an. no	2 an. no	3 an. no	4 an. no	5 an. no	1 an. no	2 an. no	3 an. no	4 an. no	5 an. no	1 an. no	2 an. no	3 an. no	4 an. no	5 an. no
19	14	44		13	9	53			21	8	62			21	8	65			24	4	41	40	

Laureati totali e regolari

2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016	
Totali	Regolari	Totali	Regolari	Totali	Regolari	Totali	Regolari
93	27	98	22	94	34	27	5

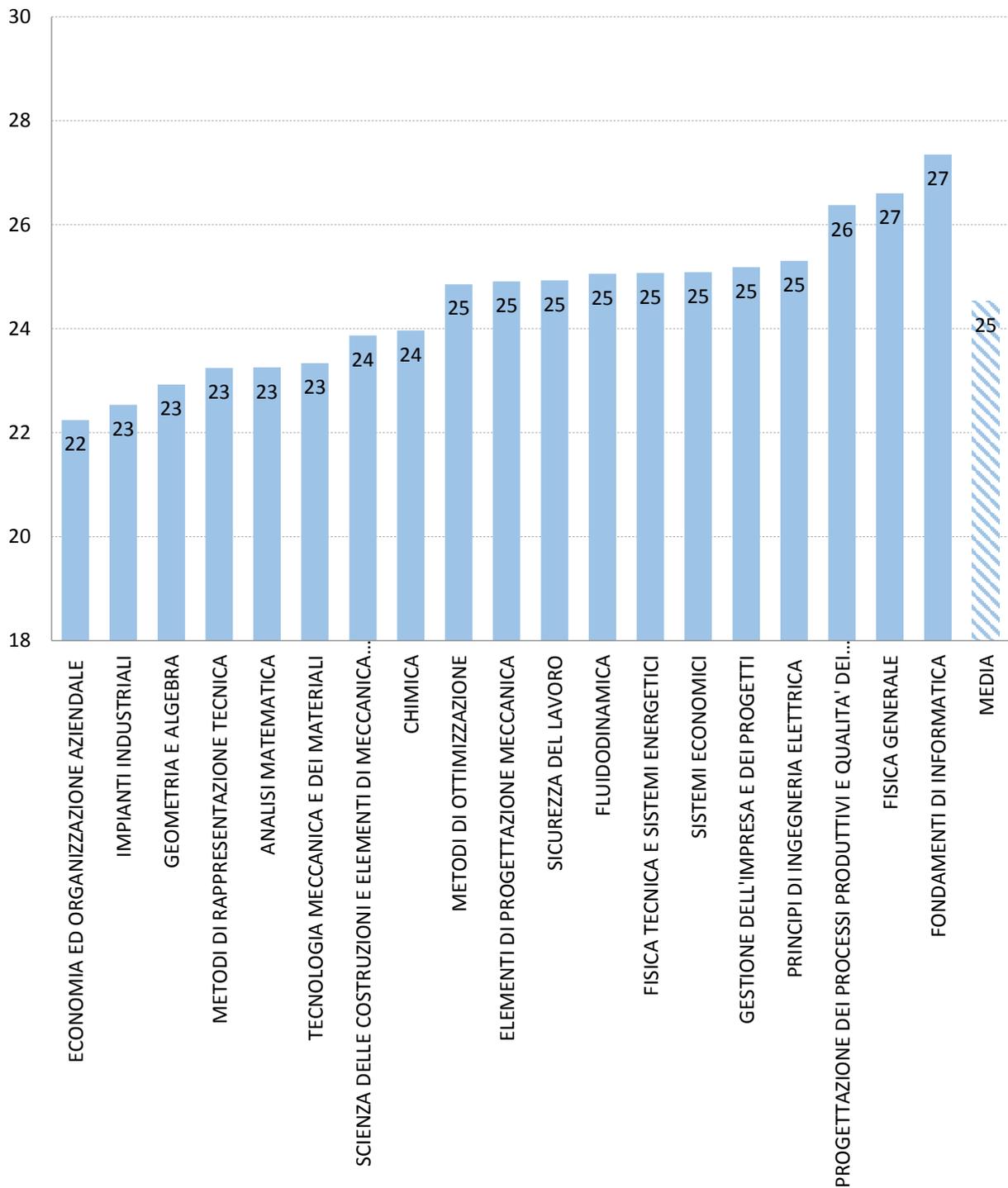
Tempo medio per il conseguimento del titolo

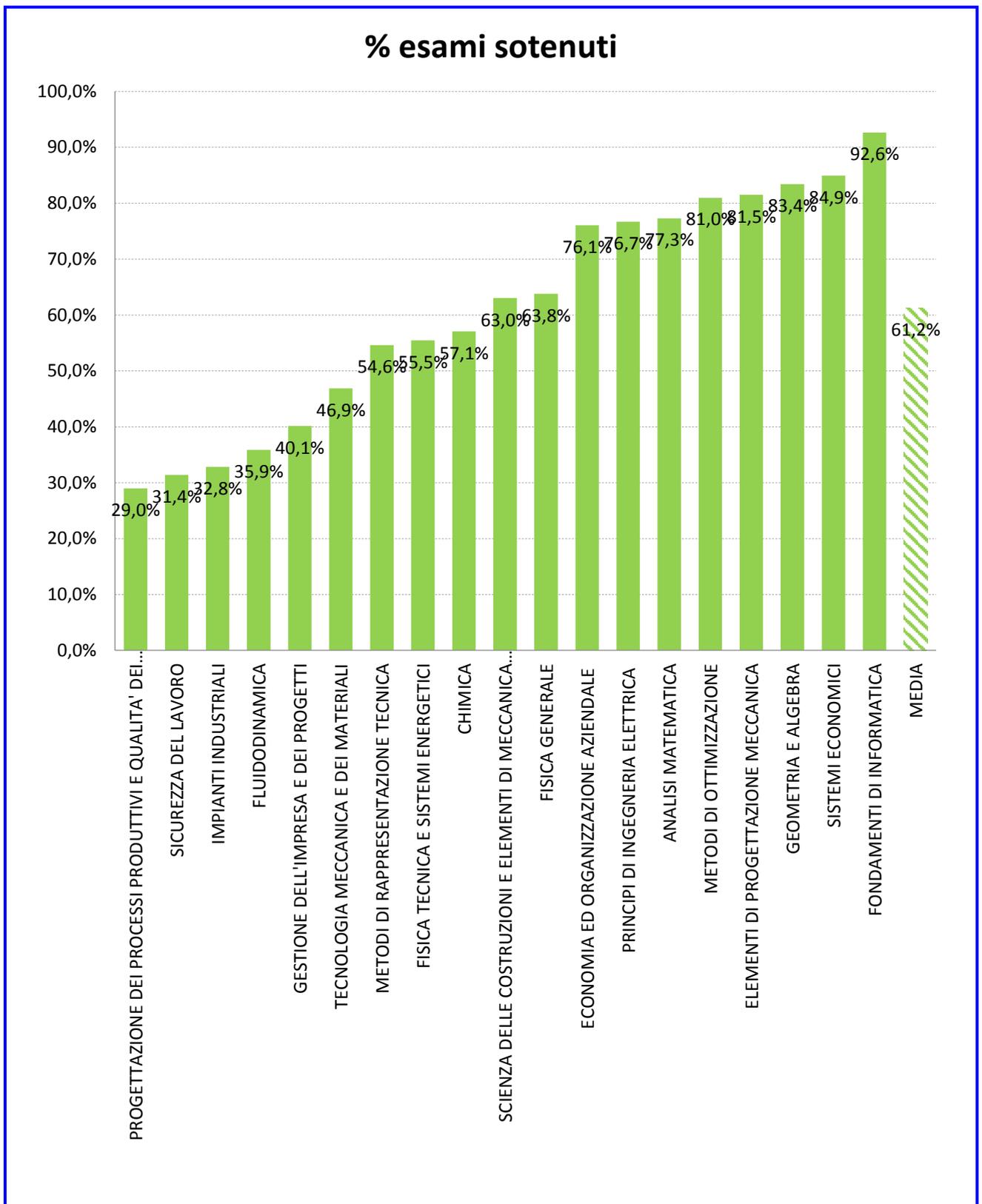
Nome Corso	Media A.A. Uscita				
	2011	2012	2013	2014	2015
Ingegneria Gestionale (DM270)	1,5	2,3	3,2	3,7	4,2

Andamento di voti e percentuali di superamento esami

Coorte 2013-2014

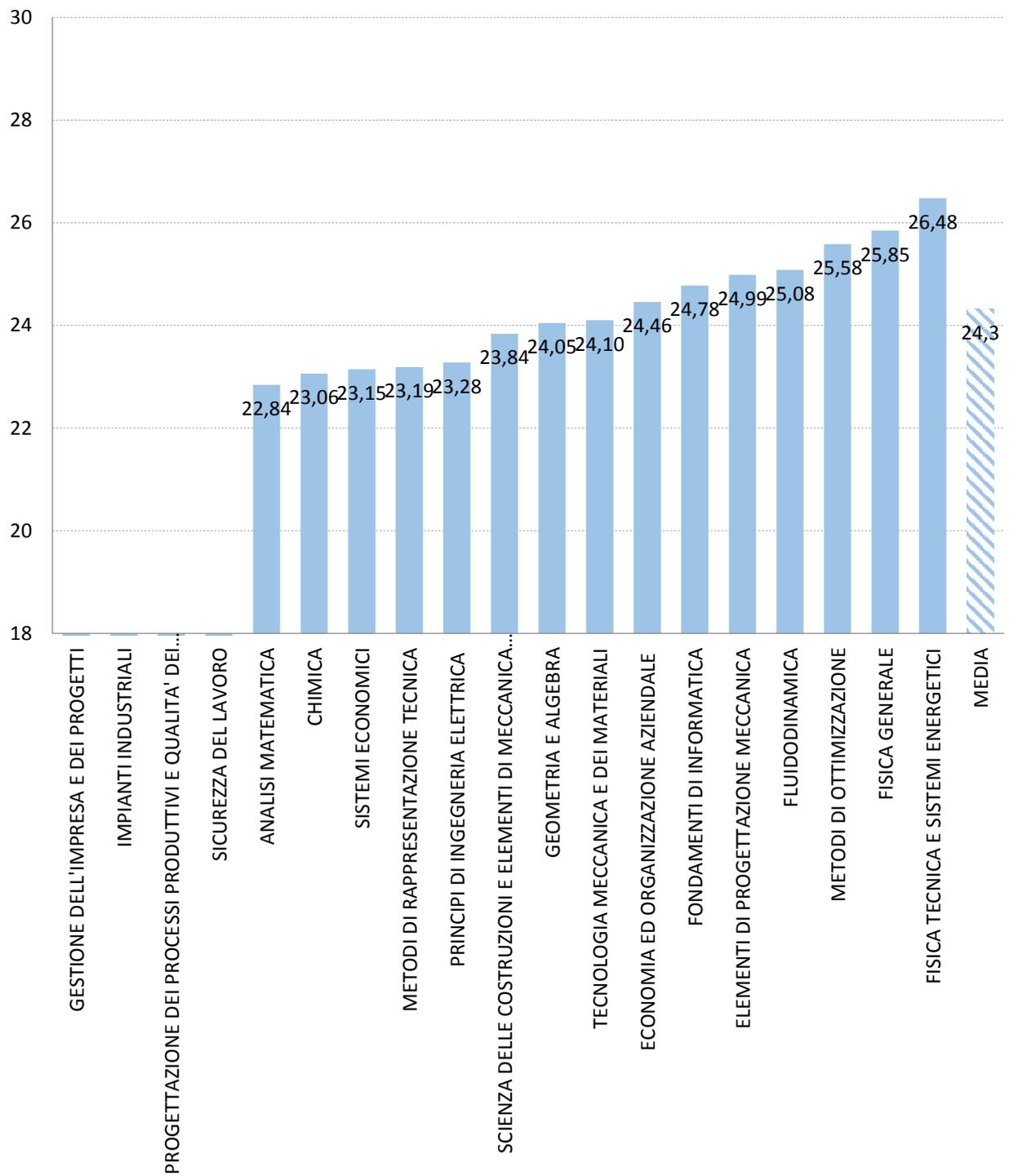
voto medio

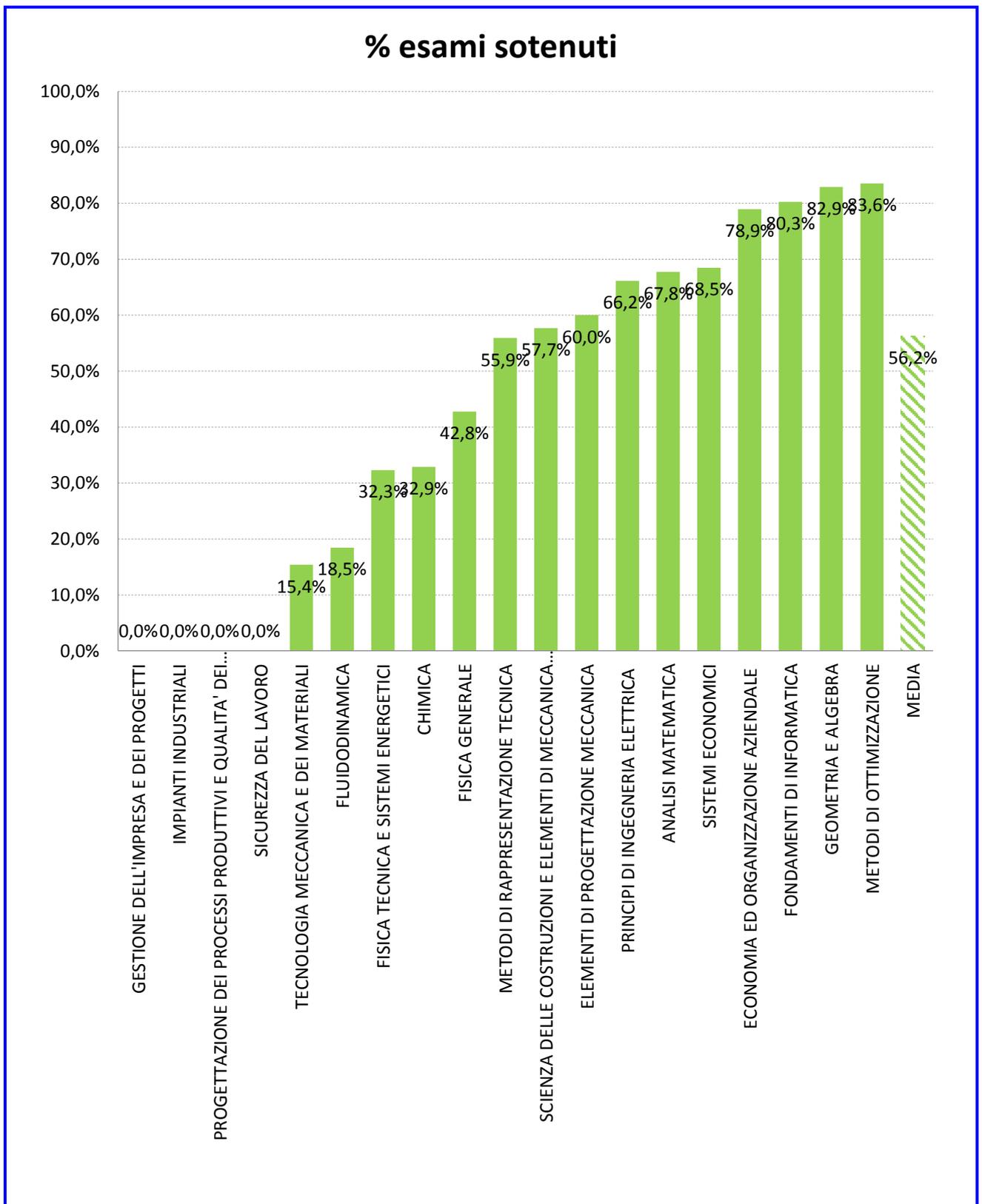


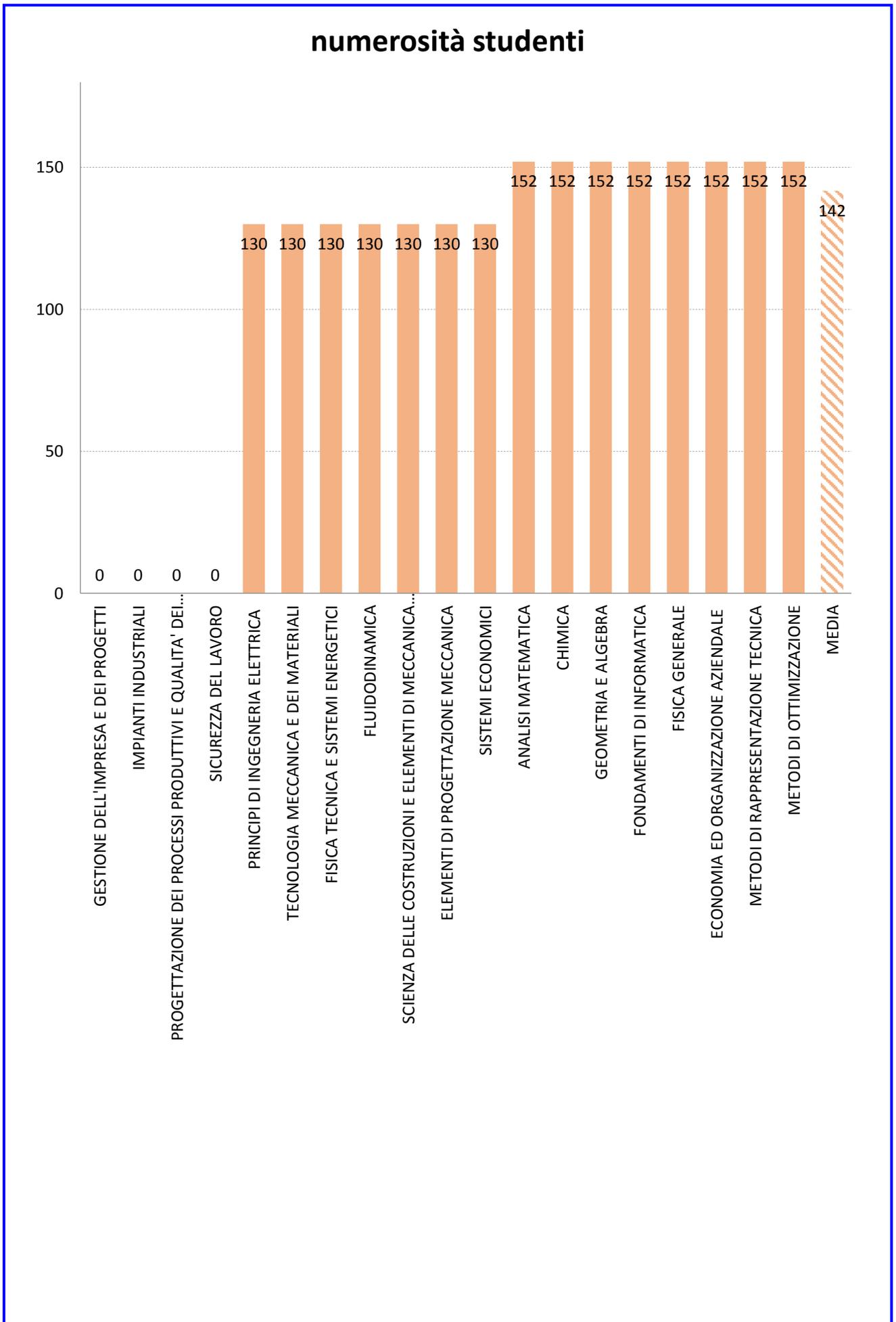


Coorte 2014-2015

voto medio







Follow-up dai dati Almalaurea

Confronto fra

- Politecnico di Bari – CdS L in Ingegneria Gestionale (PoliBa LT Ing. Gest.)
- Politecnico di Bari – tutti i CdS L in Ingegneria Industriale (PoliBa LT Ing. Ind.)
- Italia – tutti i CdS L in Ingegneria Industriale (Italia LT Ing. Ind.)

Caratteristiche dei campioni Almalaurea utilizzati

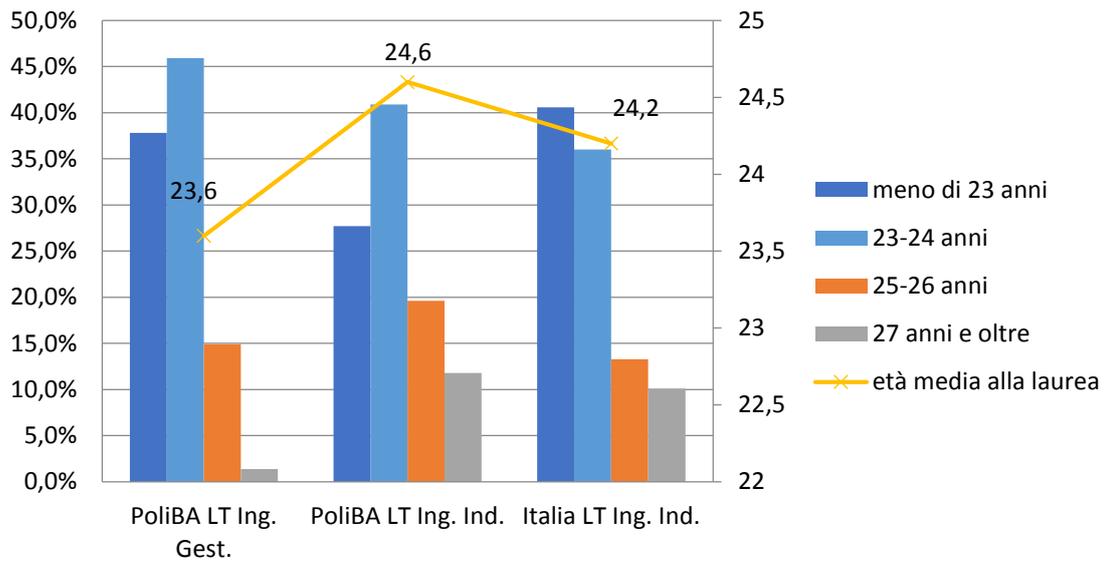
	PoliBA LT Ing. Gest. <i>Politecnico di Bari – CdS L in Ingegneria Gestionale</i>	PoliBA LT Ing. Ind. <i>Politecnico di Bari – tutti i CdS L in Ingegneria Industriale</i>	Italia LT Ing. Ind. <i>Italia – tutti i CdS L in Ingegneria Industriale</i>
Numero dei laureati	74	347	9478
Hanno compilato il questionario	73	345	8501

Dati analizzati

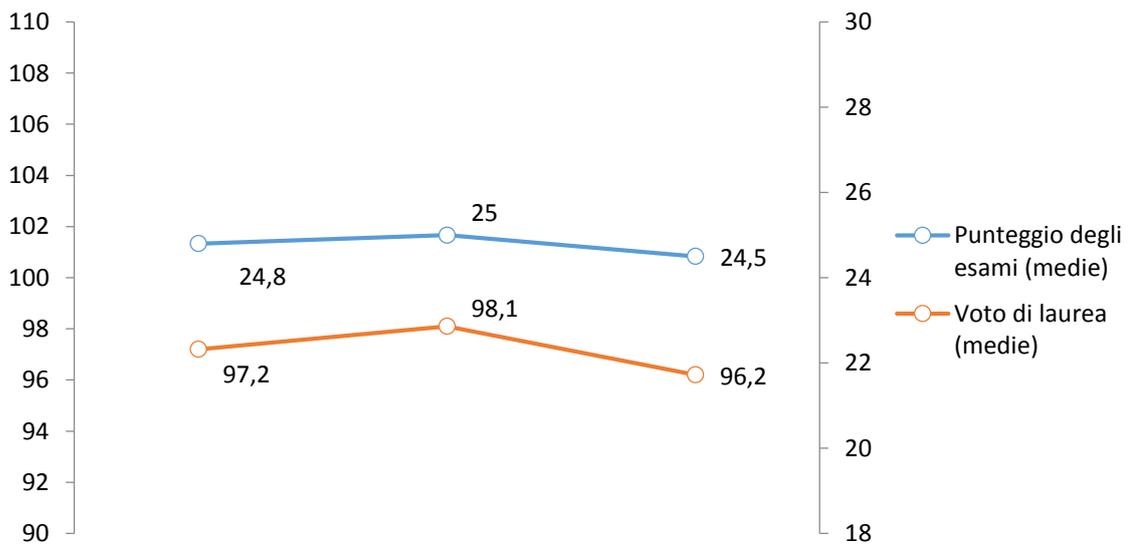
- età alla laurea
- riuscita negli studi
- regolarità negli studi
- esperienze di studio all'estero
- tirocini e esperienze di lavoro
- soddisfazione
- interesse verso aree funzionali aziendali

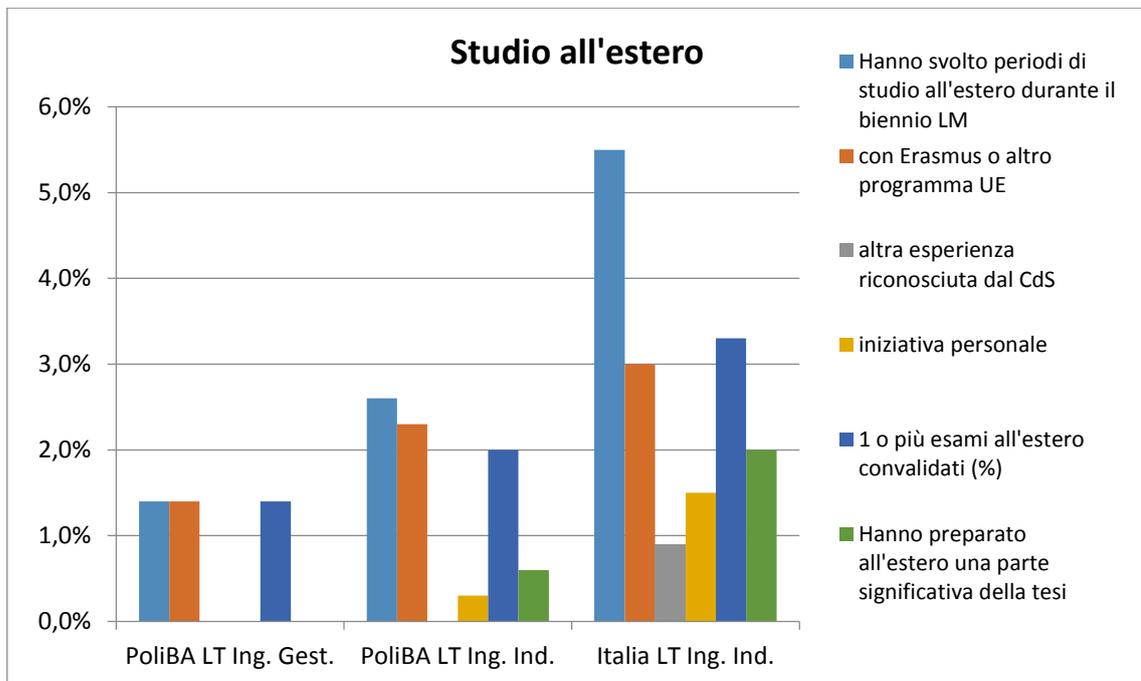
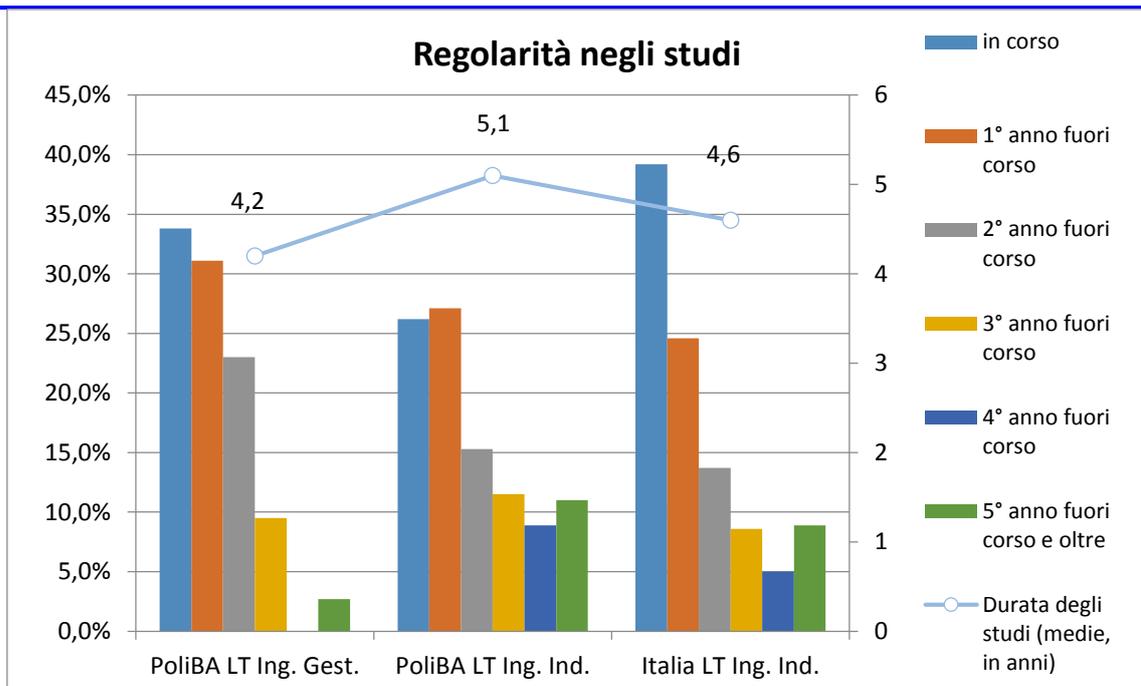
Si riportano, per brevità, solo i grafici relativi ai dati percentuali (solo negli assi secondari, quando indicato, i dati sono assoluti)

Età alla laurea

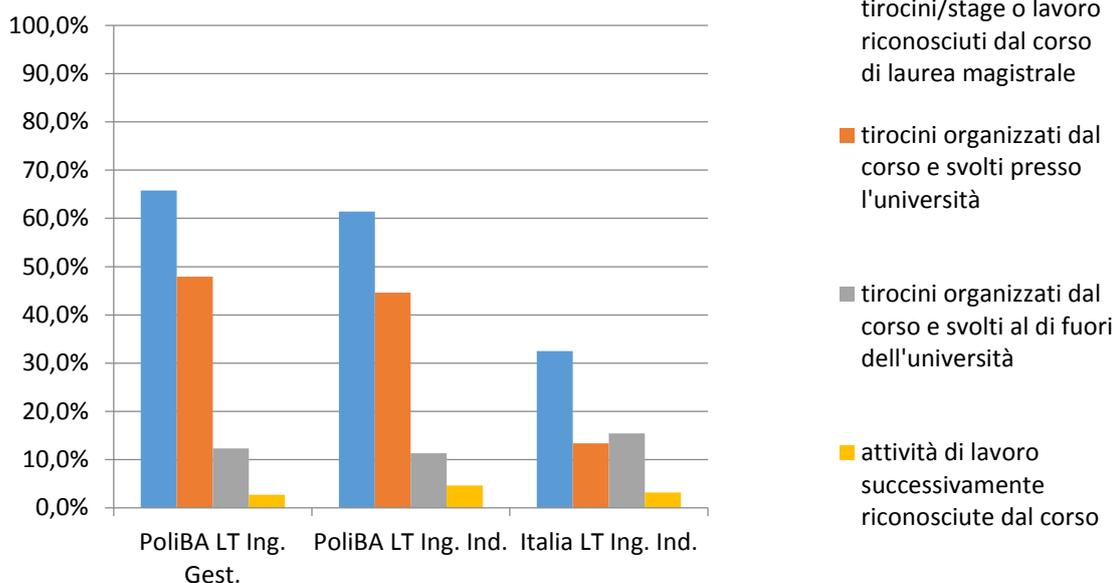


Riuscita negli studi (voti)

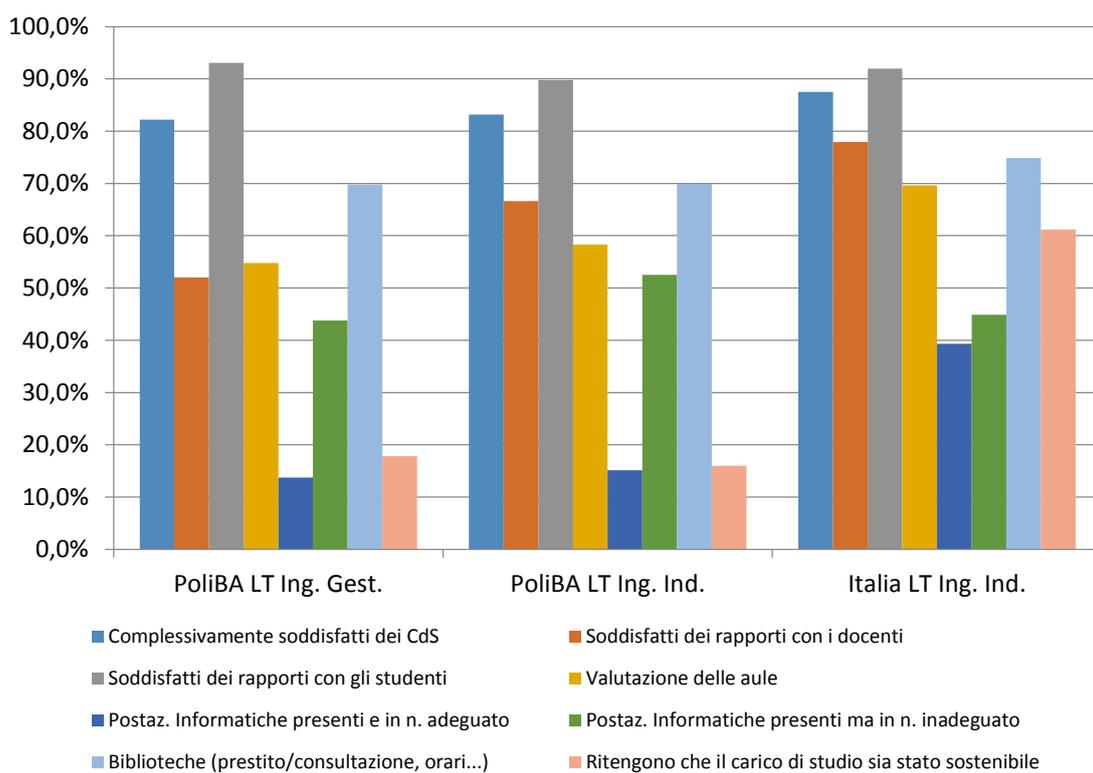




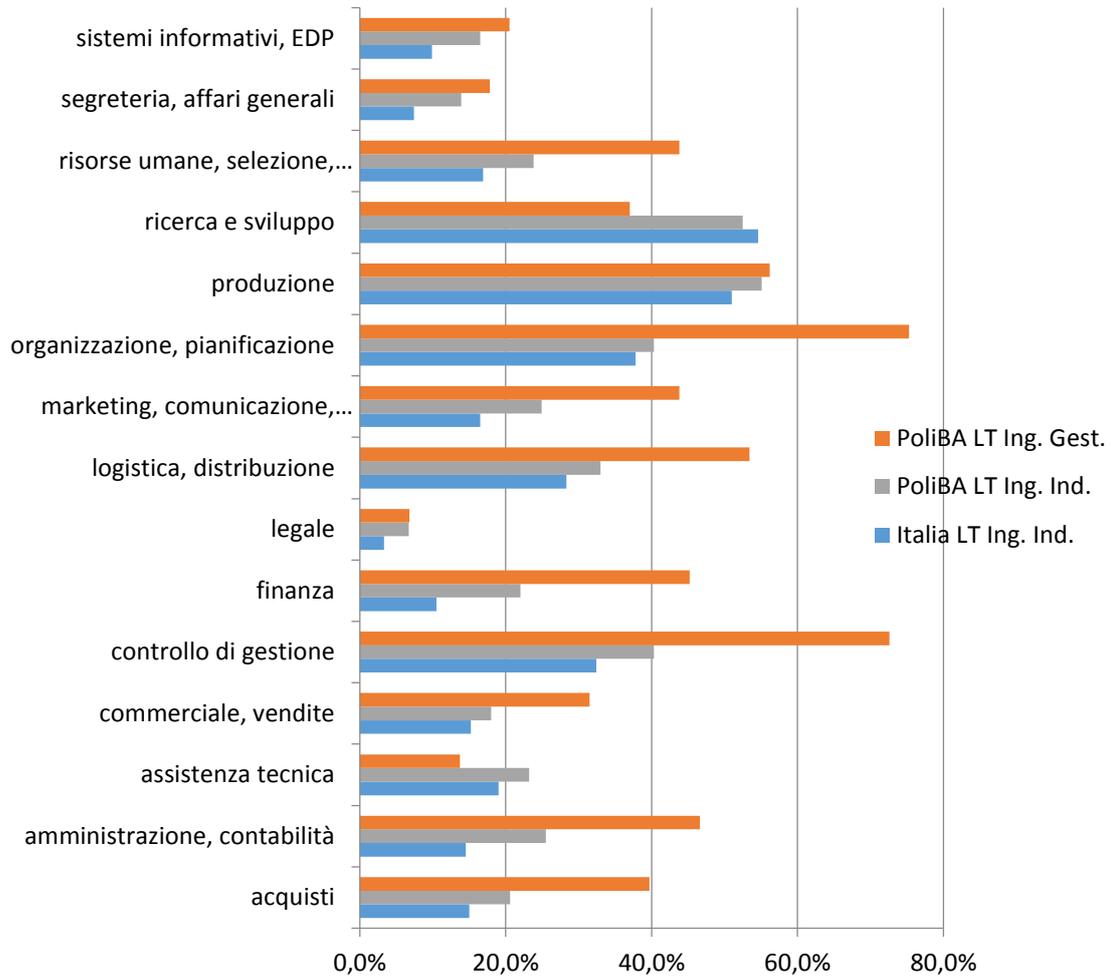
Tirocini/lavoro



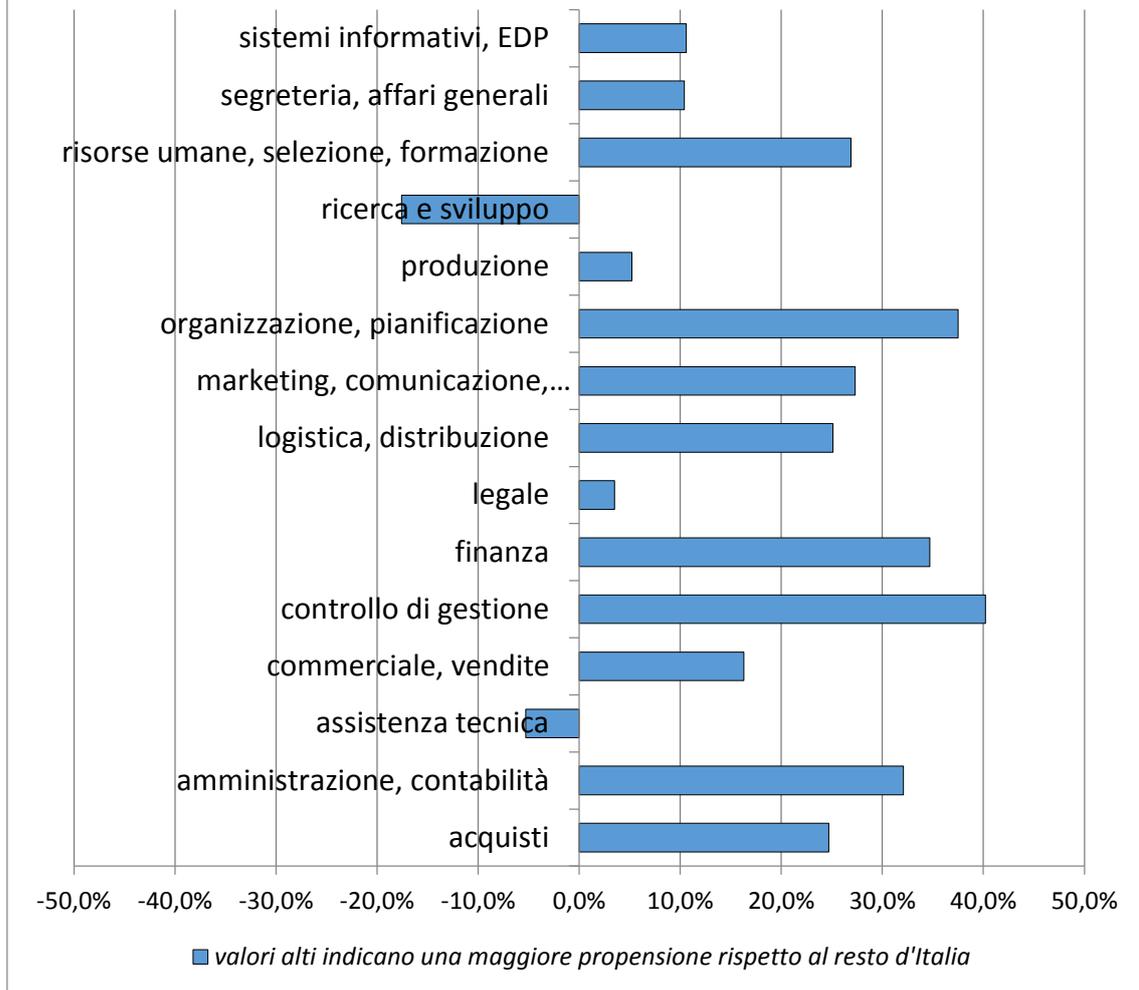
Soddisfazione somma di "decisamente sì" e "più sì che no"



Sono interessati a lavorare nelle seguenti aree aziendali: decisamente sì



Sono interessati a lavorare nelle seguenti aree aziendali: differenze fra PoliBA e Italia



I risultati evidenziano che l'età media del laureato in ingegneria meccanica, pari a 23.6 anni, è di poco inferiore alla media nazionale, con una poco migliore regolarità degli studi che si traduce in una durata media del CdS appena inferiore e con parametri di riuscita degli studi appena superiori. In linea con la tendenza nazionale sono i dati inerenti il tema dei tirocini e la soddisfazione generale legata al CdS. Sempre in linea con la tendenza nazionale è la percentuale, elevatissima, pari a 98.6% di coloro che intendono proseguire gli studi, intraprendendo un corso di laurea magistrale.

3.2. PROPOSTE

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

- Potenziamento della formazione linguistica senz'altro dell'inglese, ma soprattutto del tedesco.
- Ulteriore miglioramento delle conoscenze informatiche attraverso l'impiego, all'interno dei corsi, del software professionale di cui si è dotato l'Ateneo (Microsoft Office, Matlab) e lo studio di software specialistico di taglio gestionale (qualità, logistica, etc.).

- Per l'a.a. 2016/2017, a valle della citata implementazione preliminare, dovrà procedersi all'utilizzazione del questionario per la valutazione della efficacia del tirocinio aziendale, da compilarsi da parte del tutor aziendale e di Ateneo, all'atto della conclusione del tirocinio. Tale strumento permetterà un miglioramento dell'organizzazione dei tirocini aziendali e l'ottenimento di un feedback sulla soddisfazione delle imprese coinvolte, in termini di adeguatezza del percorso formativo e suo conseguente aggiornamento.
- Ulteriore potenziamento dell'offerta di stage aziendali.
- Eventuale introduzione di una premialità per gli studenti che svolgono uno stage aziendale.
- Promozione della mobilità internazionale, grazie alle innumerevoli collaborazioni didattiche e scientifiche dei docenti del CdS. Per facilitare la mobilità studentesca, la CPDS suggerisce, cosa che in gran parte già si sta facendo, di riconoscere il maggior numero di crediti conseguiti all'estero, attraverso il riconoscimento di insegnamenti erogati all'estero al posto di quelli statuari, fermo restando il rispetto dell'Ordinamento Didattico, che può, eventualmente, essere modificato per ottenerne maggiore flessibilità.
- Eventuale adozione di materiale didattico in lingua inglese come altra leva importante per favorire l'internazionalizzazione.
- Incremento del grado di interazione durante le attività didattiche, assicurando un sempre maggiore coinvolgimento degli studenti stessi. Tale attività può essere garantita insistendo maggiormente su attività laboratoriali e tirocini, che richiedano un'effettiva applicazione di argomenti e temi trattati durante le lezioni.
- Adeguamento dei carichi didattici agli effettivi CFU erogati, prevenendo anche eventuali suddivisioni dei corsi stessi.
- Le informazioni contenute nella SUA-CdS, con specifico riferimento alla valutazione dell'efficacia dei risultati di apprendimento attesi, risultano essere sufficientemente complete ed efficaci. Tuttavia, un aspetto di miglioramento si ribadisce riguarda lo sviluppo di un questionario unico per il Politecnico di Bari che catturi l'opinione del mondo industriale sulle capacità degli studenti. Inoltre, sempre a tale riguardo, particolare attenzione va prestata al processo di selezione e campionamento delle organizzazioni industriali e imprenditoriali da coinvolgere.

4. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO (QUADRO E ALLEGATO V ANVUR)

4.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

Relativamente agli interventi correttivi proposti, nel rapporto di Riesame 2016, ai fini del miglioramento del L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS, il Gruppo del Riesame ha individuato i seguenti obiettivi:

1. la riduzione della durata del corso di studi, da perseguire (i) attraverso l'erogazione di un seminario di presentazione del corso di laurea alle matricole, durante la prima settimana di lezione del primo semestre, e di seminari rivolti agli iscritti, negli anni successivi al primo, in cui dibattere sull'andamento del CdS, e (ii) attraverso l'individuazione di lacune e sovrapposizioni tra gli insegnamenti con il fine di ottimizzare i carichi di lavoro per gli studenti;
2. l'incremento della qualità del CdS in termini di didattica erogata e di riduzione del tempo totale di transito, attraverso lo sdoppiamento degli insegnamenti a maggiore numerosità, ritenuto necessario, visto il trend di crescita del numero degli immatricolati, che negli ultimi tre anni accademici sono aumentati di circa 50 unità all'anno, passando dai 151 immatricolati del 2014/2015, ai 202 del 2015/2016, ai 244 del 2016/2017. Ciò richiederà una programmazione dell'Ateneo finalizzata a fornire le necessarie risorse umane.

Per quanto riguarda il primo punto, durante l'anno corrente, le attività seminariali previste sono state avviate e rappresentano uno strumento utile al fine della diffusione delle informazioni fondamentali; inoltre, su sollecitazione del Coordinatore, la Commissione Didattica del CdS, allargata alla partecipazione di tutti i docenti interessati, ha predisposto e sta per proporre all'approvazione del CdD un piano degli studi / manifesto del CdS del tutto rivisitato, tramite il quale si dovrebbe ottenere l'eliminazione di molte delle lacune e sovrapposizioni individuate. La CPDS attende con interesse gli esiti di tale attività, concordando con il GdR sulla necessità, come evidenziato nella presente relazione e come richiesto dagli studenti, di sanare quelle problematiche che influenzano negativamente il tempo totale di transito degli studenti nel CdS.

In relazione al secondo punto, occorre precisare che il rilevato trend di crescita degli immatricolati è il risultato di un incremento del numero programmato operato dalle SSAA, che dimostra l'esistenza di una utenza non saturata negli anni accademici precedenti. Certamente, risulterà necessaria una programmazione delle risorse a livello di Dipartimento, prima, e, poi, di Ateneo. La CPDS concorda, infatti, con il GDR con l'evidenza che al crescere della numerosità dell'utenza, a parità di risorse docenti disponibili, la qualità globale del CdS non potrà che risentirne.

Relativamente agli interventi correttivi proposti ai fini del miglioramento del L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE, il GdR ha individuato i seguenti obiettivi:

1. distribuzione omogenea delle tesi di laurea fra i docenti del CdS, attraverso l'integrazione della tesi di laurea con le attività di studio e verifica del corso e/o dei tirocini;
2. distribuzione omogenea delle modalità di svolgimento degli esami fra gli insegnamenti del CdS;
3. riduzione delle carenze in campo informatico, attraverso la diffusione della conoscenza di pacchetti software di largo uso.

Per quanto riguarda il primo punto, durante l'anno corrente, su sollecitazione del Coordinatore, è stato ottenuto un incremento del numero di insegnamenti nell'ambito dei quali sono state svolte tesi di laurea in concomitanza con relativi tirocini esterni o interni. La CPDS concorda con il GdR che il risultato non è, però, ancora soddisfacente e che l'obiettivo è senz'altro da riproporre e da monitorare con attenzione.

In relazione al secondo punto, la Commissione Didattica del CdS dovrà ancora lavorare per individuare modalità di accertamento delle conoscenze acquisite, che siano il più possibile condivise, mentre nell'ambito

del terzo punto, la CPDS e il GdR concordano nell'evidenziare la necessità di stimolare l'incremento delle conoscenze informatiche dei laureati, innanzitutto in termini di conoscenza dei software professionali Microsoft Office e Matlab di cui l'Ateneo ha acquistato licenze di sito e di cui andrebbe sollecitata l'utilizzazione già nell'ambito delle attività di studio individuale, previste nei singoli insegnamenti. Inoltre, l'impiego di software professionali specialistici è da diffondere nell'ambito di opportuni tirocini interni (come, ad es., Ansys nel caso del corso di Elementi di Progettazione Meccanica).

Relativamente agli interventi correttivi proposti ai fini del miglioramento del L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO, il GdR ha sottolineato la necessità di perseguire i seguenti obiettivi:

1. potenziare l'attività di scouting;
2. migliorare l'efficacia dei tirocini interni;
3. migliorare l'efficacia dei tirocini esterni.

Per quanto riguarda il primo punto, durante l'anno corrente, i componenti del GdR e alcuni docenti del CdS in collaborazione con l'ufficio Placement di Ateneo, hanno effettuato attività di scouting e orientamento in uscita. L'efficacia dei tirocini interni è in corso di potenziamento e deve ancora essere stimolata, come anticipato, mentre relativamente a quella dei tirocini esterni è da segnalare l'attivazione di nuove convenzioni.

4.2. 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 quanto messo in campo a seguito del Rapporto di Riesame Annuale permetterà l'implementazione di efficaci interventi correttivi negli anni seguenti.
- Relativamente ai tirocini interni, bisogna curare che essi possano essere svolti agevolmente sia nel I che nel II semestre, dotando dei mezzi adeguati (strumentazioni e software) i docenti interessati. A questo proposito si ribadisce l'estrema utilità delle licenze dei software professionali di cui l'Ateneo si è dotato a livello di sito (Microsoft Office, Matlab).

5. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS (QUADRO G ALLEGATO V ANVUR)

5.1. ANALISI DELLA SITUAZIONE

Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente fruibili dall'esterno essendo presenti sul sito della didattica del DMMM. Gli utenti esterni riferiscono che le informazioni fornite sono chiare.

Nella precedente relazione, la commissione aveva avanzato la seguente proposta: <<Per una maggiore fruibilità sarebbe auspicabile, ma già si sta lavorando in tal senso, che tutte le informazioni inerenti l'offerta didattica siano fruibili attraverso una piattaforma informatica di Ateneo complessiva e uniforme tra tutti i CDS.>>

Nel 2016 la piattaforma informatica di Ateneo è stata potenziata ed attualmente l'offerta è effettivamente consultabile in modo completo.

La Commissione ha verificato, anche sulla scorta di audit degli studenti, che le informazioni contenute nella Sua-CDS sono coerenti con percorso formativo erogato, chiare e esaurienti.

La Commissione ha verificato, anche con il supporto dell'analisi fatta sulla Rilevazione dell'opinione degli studenti, che le schede degli insegnamenti, presenti sul sito CLIMEG sono in generale complete di tutte le informazioni necessarie agli studenti. Qualche mancanza è riscontrata nelle schede insegnamento del portale ESSE3 di Politecnico. Le schede di insegnamento ESSE3 hanno un determinato format e non permettono una risposta in tempo reale alle richieste degli studenti. Pur nella consapevolezza che sia buona norma che informazioni dello stesso tipo debbano essere reperibili su singola banca dati, la concorrenza alle informazioni da parte del sito CLIMEG appare ancora utile. 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.

5.2. PROPOSTE

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

In termini di miglioramento, sarebbe opportuno 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.

Si propone, inoltre, 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.