



POLITECNICO DI BARI

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Commissione paritetica

Relazione annuale<sup>1</sup>

A.A. 2012/13

Documento del Dicembre 2013

---

<sup>1</sup> La commissione ha preferito preparare un documento unico per tutti i Corsi di Studio del Dipartimento allo scopo di analizzare le problematiche in maniera unificata.

## Premessa

Alla commissione paritetica, in base al nuovo quadro normativo-istituzionale, sono assegnate ampie funzioni con un ruolo chiave nel contesto dell'autovalutazione interna di Ateneo.

La presente relazione, relativa al primo anno di attività della commissione stessa, si limita a considerare unicamente gli aspetti suggeriti dalla nota ANVUR del due dicembre 2013. Nello specifico, saranno sinteticamente approfondite le seguenti problematiche.

1. Struttura e modalità organizzative della commissione paritetica
2. Rilevazione delle opinioni degli studenti
3. Analisi sui dati di ingresso, percorso e uscita degli studenti
4. Ricognizione dell'esperienza degli studenti.

L'impegno della commissione per gli anni successivi è quello di estendere progressivamente l'analisi a tutte le problematiche suggerite nell'allegato V del documento AVA dell'ANVUR.

## Struttura e Modalità Organizzative della Commissione Paritetica

La commissione paritetica del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari è così composta:

Camarda Pietro	Direttore del Dipartimento
D'Orazio Antonella	Docente
Mastronardi Giuseppe	Docente
Politi Tiziano	Docente
Trovato Michele Antonio	Docente
Cantoro Salvatore	Studente
De Donno Michele	Studente
Lella Valeria	Studente
Salatino Angelo Antonio	Studente
Sferra Silvia	Studente

La struttura organizzativa del Politecnico non prevede, al momento, organi di raccordo per gli aspetti didattici, la cui gestione è demandata *in toto* ai dipartimenti. Sono ovviamente previsti e operativi i coordinatori dei corsi di studio.

Nello specifico, il Dipartimento gestisce, nelle sedi di Bari e Taranto, otto corsi di studio: tre triennali e cinque magistrali, come di seguito dettagliato.

Corsi di laurea:

1. Corso di Laurea in: Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (*Classe L-8 Ingegneria dell'Informazione, sedi di Bari e Taranto, Coordinatore: Prof. Ing. Anna Gina Perri*)
2. Corso di Laurea in: Ingegneria Informatica e dell'Automazione (*Classe L-8 Ingegneria dell'Informazione, sede di Bari, Coordinatore: Prof. Ing. Maria Pia Fanti*)

3. Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica (*Classe L-9 Ingegneria Industriale, sede di Bari, Coordinatore: Prof. Ing. Silvio Stasi*)

Corsi di laurea magistrali:

1. Corso di Laurea magistrale in: Ingegneria dell'Automazione (*Classe LM-25 Ingegneria dell'Automazione, sede di Bari, Coordinatore: Prof. Ing. Biagio Turchiano*)
2. Corso di Laurea magistrale in: Ingegneria delle Telecomunicazioni (*Classe LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, sede di Bari, Coordinatore: Prof. Ing. Antonella D'Orazio*)
3. Corso di Laurea magistrale in: Ingegneria Elettrica (*Classe LM-28 Ingegneria Elettrica, sede di Bari, Coordinatore: Prof. Ing. Michele Antonio Trovato*)
4. Corso di Laurea magistrale in: Ingegneria Elettronica (*Classe LM-29 Ingegneria Elettronica, sedi di Bari e Taranto<sup>2</sup>, Coordinatore: Prof. Ing. Vittorio Passaro*)
5. Corso di Laurea magistrale in: Ingegneria Informatica (*Classe LM-25 Ingegneria Informatica, sede di Bari, Coordinatore Prof. Ing. Francesco Maria Marino*)

Il sito web del dipartimento riporta i dettagli dei corsi di studio [http://dee.poliba.it/DEE/Corsi di Laurea.html](http://dee.poliba.it/DEE/Corsi_di_Laurea.html)

In questo primo anno di avvio delle attività, la commissione ha interagito con gli altri organi istituzionali seguendo con attenzione le problematiche inerenti la qualità complessiva dei corsi di studio gestiti dal Dipartimento. Nello specifico, la commissione ha svolto in maniera continuativa attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica analizzando anche le criticità presenti per quanto attiene alla qualità del servizio offerto agli studenti da parte dei docenti. Inoltre, la commissione è parte attiva nella discussione generale che si sta svolgendo nel Dipartimento per la ristrutturazione dell'offerta formativa. Per tali aspetti, la prima parziale decisione è stata quella di sospendere, per la sede di Taranto, l'attivazione del curriculum della Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica, in attesa di una ristrutturazione complessiva dell'offerta formativa del Dipartimento e del Politecnico tutto, alla luce della nuova normativa nazionale.

### **Rilevazione delle Opinioni degli Studenti**

La rilevazione delle opinioni degli studenti costituisce un'attività istituzionale della commissione paritetica. Le valutazioni raccolte riguardano la qualità degli insegnamenti, dei servizi e del contesto universitario, dal punto di vista degli studenti. Il questionario utilizzato è quello contenuto nel documento Scheda n. 1, Allegato IX Documento ANVUR. Il suddetto questionario per la rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti è uno degli elementi per valutare la qualità degli insegnamenti e le esperienze d'apprendimento degli studenti stessi. Per l'anno accademico 2012/13, le modalità di rilevazione delle opinioni degli studenti sono state di tipo manuale.

La commissione ha avuto a disposizione unicamente i risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti frequentanti, su cui si basano le successive elaborazioni. Al momento non sono ancora state

---

<sup>2</sup> Nella sede di Taranto del Politecnico di Bari, è stato offerto fino all'anno accademico 2012/13 un curriculum autonomo della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica; il suddetto curriculum è stato disattivato nell'anno accademico 2013/14.

attivate altre procedure, sempre basate sulle opinioni degli studenti, per valutare la qualità complessiva della didattica.

Il questionario erogato ha una scala di valutazione di tipo ordinale a quattro modalità bilanciate secondo un raggruppamento per livelli:

A) • Insegnamento;

B) • Docenza;

C) • Interesse.

I problemi più rilevanti che possono emergere dalle elaborazioni dei questionari riguardano la correttezza e la sostenibilità dell'impianto formativo: rapporto tra contenuti e metodi, tra impegno per l'apprendimento e per gli accertamenti, e tra esposizione alla docenza e apprendimento individuale, ricomposizione e permanenza delle conoscenze, carichi di studio complessivi.

Uno dei punti delicati dell'organizzazione di un CdS è, infatti, l'accordo tra i docenti sui contenuti culturali minimi (ricognizione delle esigenze da soddisfare sia come obiettivi d'apprendimento finali, sia come obiettivi di costruzione delle conoscenze intermedie) e sul complesso delle modalità d'insegnamento che consentono di indurre nello studente le desiderate caratteristiche d'apprendimento.

Altro punto importante è la corrispondenza tra apprendimento da accertare e modalità per accertarlo correttamente e compiutamente.

La rilevazione consente di verificare se vi sono i problemi della buona strutturazione degli orari del corso di studi, della messa a disposizione del materiale didattico, della comunicazione chiara e precisa sia dei programmi di studio sia delle metodologie d'esame, dei servizi di supporto.

Il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari ha adottato il nuovo questionario proposto dall'ANVUR. È auspicabile che il lavoro di elaborazione dei questionari, svolto dall'Osservatorio della Didattica, possa essere un servizio utile ai Coordinatori e alle Commissioni Didattiche dei Corsi di Studio (CdS) ed ai singoli docenti, i quali avranno la possibilità di ricevere indicazioni utili per il miglioramento dell'organizzazione del corso di studi, dell'insegnamento e delle attività didattiche e di studio. È ancora desiderabile che questo possa essere un servizio utile anche agli organi preposti al governo e gestione dei processi formativi (Senato Accademico, Consiglio di Amministrazione) per migliorare le infrastrutture in termini di adeguatezza delle aule per le lezioni, i seminari e le esercitazioni, e delle attrezzature per i laboratori.

È desiderabile che il questionario possa essere utilizzato senza modifiche, salvo eventuali integrazioni, anche in futuro e per un congruo periodo di tempo. È evidente come possa divenire uno strumento idoneo ad evidenziare cambiamenti nelle valutazioni nel corso degli anni.

### Analisi dei dati dei questionari

Nelle pagine che seguono vengono analizzati i dati rilevati attraverso i questionari, distribuiti in aula durante l'anno accademico 2012-13. L'analisi si riferisce agli insegnamenti attivati nei Corsi di studio gestiti dal dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione. Vengono analizzati i singoli Corsi di Studio e i dati complessivi del Dipartimento.

La percentuale degli insegnamenti rilevati per ciascun Corso di Studio è riportata nella seguente tabella.

Politecnico di Bari – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione						
Corso di Studio		Numero di insegnamenti/moduli erogati	CFU Complessivi erogati	Numero insegnamenti rilevati	CFU complessivi rilevati	Percentuale CFU rilevati
Lauree triennali	Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni – sede di Bari	33	198	32	192	96,97%
	Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni – sede di Taranto	20	147	14	117	79,59%
	Ingegneria Informatica e dell'Automazione	28	192	26	180	93,75%
	Ingegneria Elettrica	20	162	19	156	96,30%
	Totale triennali	101	699	91	645	92,27%
Lauree magistrali	Ingegneria dell'Automazione	14	90	14	90	100,00%
	Ingegneria delle Telecomunicazioni	19	120	17	111	92,50%
	Ingegneria Elettrica	17	132	17	132	100,00%
	Ingegneria Elettronica – sede di Bari	23	138	21	126	91,30%
	Ingegneria Elettronica – sede di Taranto	12	99	10	75	75,76%
	Ingegneria Informatica	18	117	16	105	89,74%
	Totale magistrali	103	696	95	639	91,81%
Totale Dipartimento		204	1395	186	1284	92,04%

Gli insegnamenti o moduli attivati nel 2012/13 sono stati 204, mentre i questionari sono relativi ad un totale di 186 insegnamenti. La percentuale degli insegnamenti o moduli, per i quali si è rilevato il parere degli studenti nell'anno accademico 2012/13 è superiore al 90%, corrispondenti ad una percentuale superiore al 92% dei CFU erogati.

I questionari distribuiti nella sede di Bari hanno la struttura riportata di seguito. Nella sede di Taranto si è utilizzata la versione precedente del Documento in cui manca la domanda n.9 e i suggerimenti degli studenti.

### Schede per la raccolta dell'opinione degli studenti e dei docenti sulla didattica

(Al momento della compilazione la domanda filtro sulla frequenza indirizzerà gli studenti alla compilazione della scheda di competenza)

Scheda n. 1 - Compilata per ogni insegnamento dopo lo svolgimento dei 2/3 delle lezioni (all'iscrizione all'esame in caso di mancata compilazione durante le lezioni) dagli studenti con frequenza superiore al 50% (determinata o dichiarata al momento della rilevazione)

Università degli studi ..... ☐☐☐

Corso di studi ..... ☐☐☐

Insegnamento..... ☐☐☐ CFU ☐☐

Docente..... ☐☐☐

Numero medio di studenti che hanno frequentato l'insegnamento ..... ☐☐☐

VALUTAZIONE		1. decisamente no; 2. Più no che si; 3. Più si che no; 4. Decisamente si.			
		1	2	3	4
<b>Insegnamento</b>					
1	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Docenza</b>					
5	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Interesse</b>					
11	E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

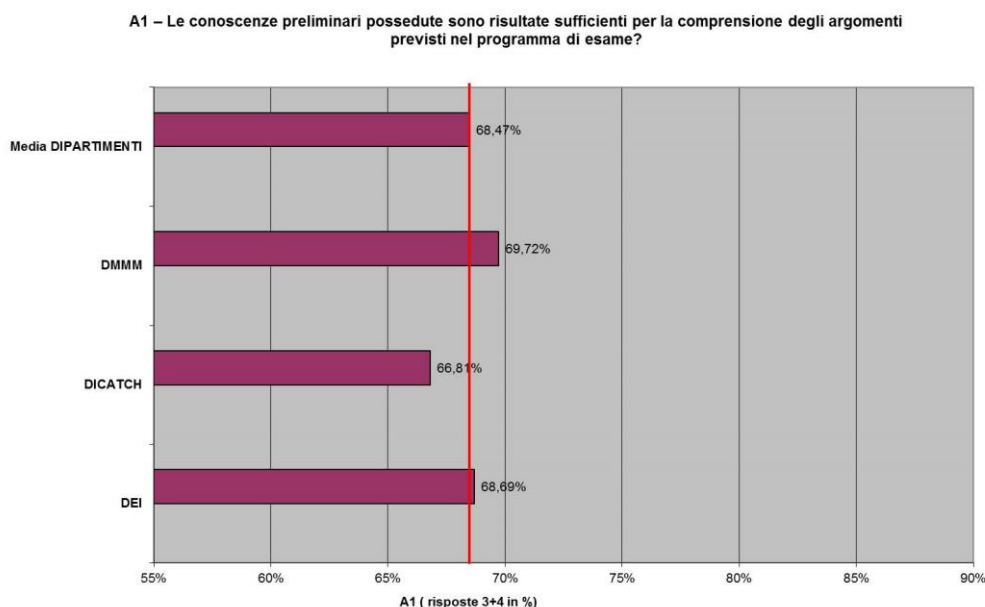
## Suggerimenti

- ☐ - Alleggerire il carico didattico complessivo;
- ☐ - Aumentare l'attività di supporto didattico;
- ☐ - Fornire più conoscenze di base;
- ☐ - Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti;
- ☐ - Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti;
- ☐ - Migliorare la qualità del materiale didattico;
- ☐ - Fornire in anticipo il materiale didattico;
- ☐ - Inserire prove d'esame intermedie;
- ☐ - Attivare insegnamenti serali o nel fine settimana.

Di seguito sono riportati i grafici con i risultati complessivi per tutti gli insegnamenti afferenti al Dipartimento ed erogati nella sede di Bari<sup>3</sup>. In alcuni casi i grafici comprendono anche i risultati degli altri due Dipartimenti (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh) e Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM), che derivano dalla ex Facoltà di Ingegneria, con cui abbiamo una struttura didattica molto simile. Non sono riportati invece, i dati del Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura (DICAR) che deriva dalla ex Facoltà di Architettura.

Nello specifico, nel primo gruppo di grafici si evidenzia la percentuale delle risposte positive, comprendendo la somma di delle risposte a “Più Sì che No” e “Decisamente Sì”.

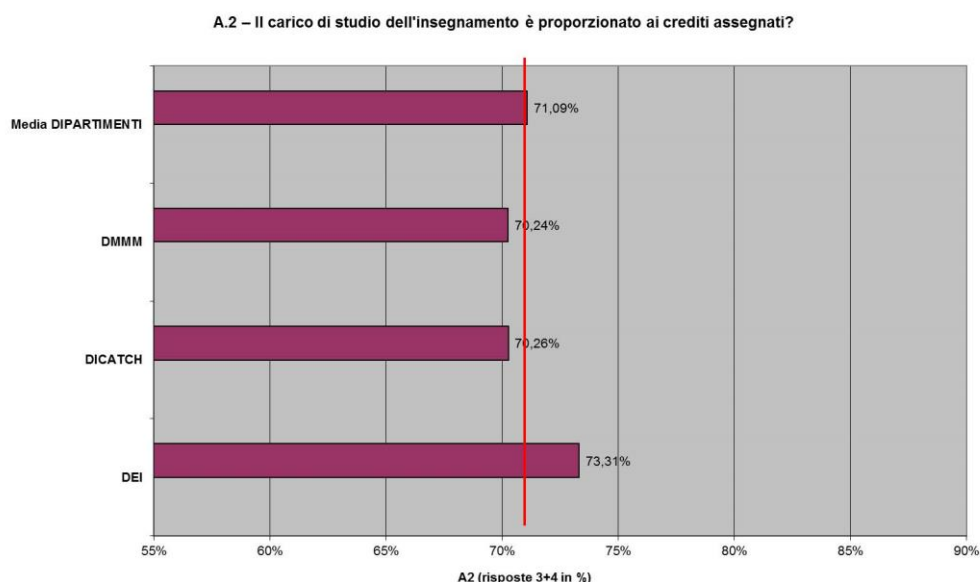
Il primo grafico, riporta i risultati relativi alle conoscenze preliminari. Si evince che i risultati positivi superano il 65% per tutti e il 68% per il nostro Dipartimento. La commissione sta entrando nel merito delle risposte negative per risolvere le criticità.



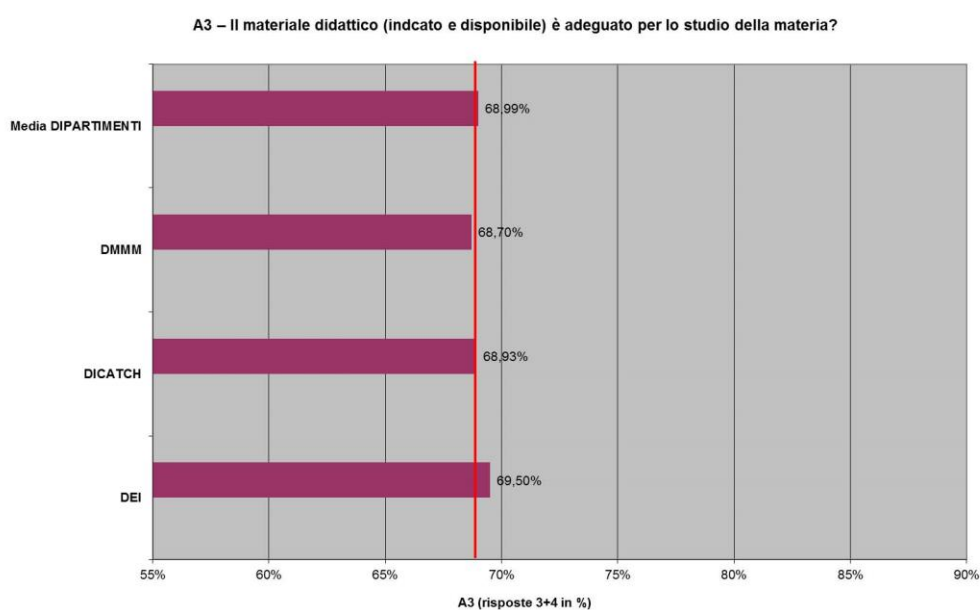
<sup>3</sup> Nella sede di Taranto, il Dipartimento gestisce due curricula: uno del Corso di Laurea in “Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni” e l’altro del Corso di Laurea Magistrale in “Ingegneria Elettronica”. L’analisi dei suddetti curricula è riportata nella sezione successiva di questo documento insieme ai corsi di studio di riferimento.



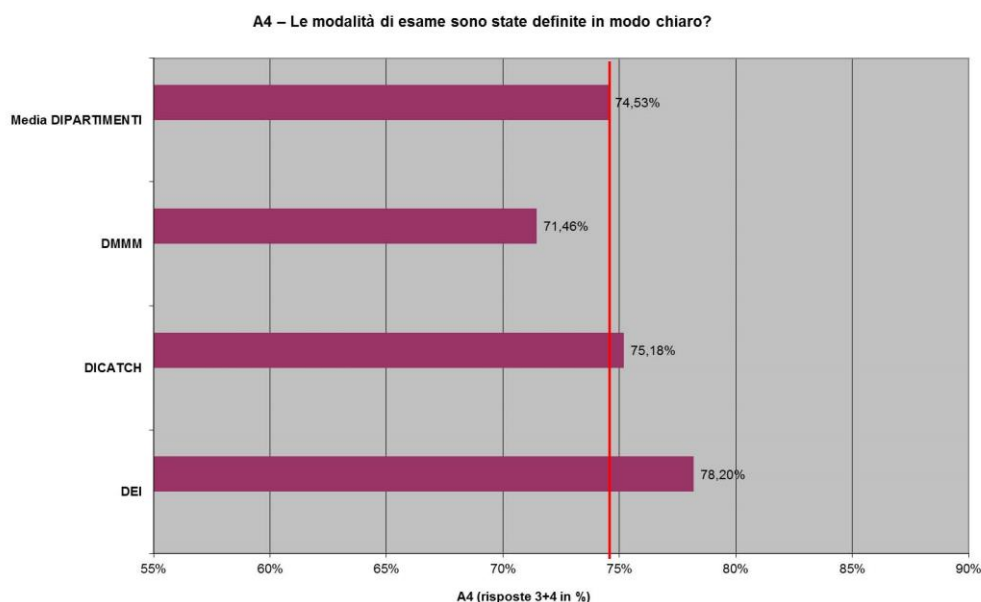
Il secondo grafico, riporta i risultati relativi al carico di studio. Si evince che i risultati positivi superano il 70% per tutti i Dipartimenti. La commissione sta entrando nel merito delle riposte negative per risolvere le criticità.



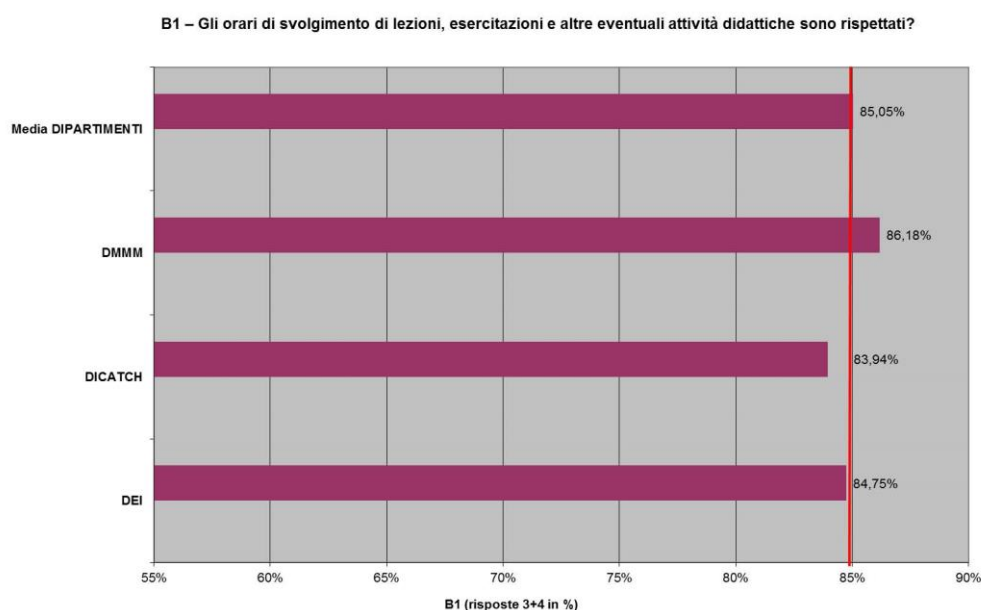
Il terzo grafico, riporta i risultati relativi al materiale didattico. Si evince che i risultati positivi superano il 68% per tutti i Dipartimenti. La commissione sta entrando nel merito delle riposte negative per risolvere le criticità.



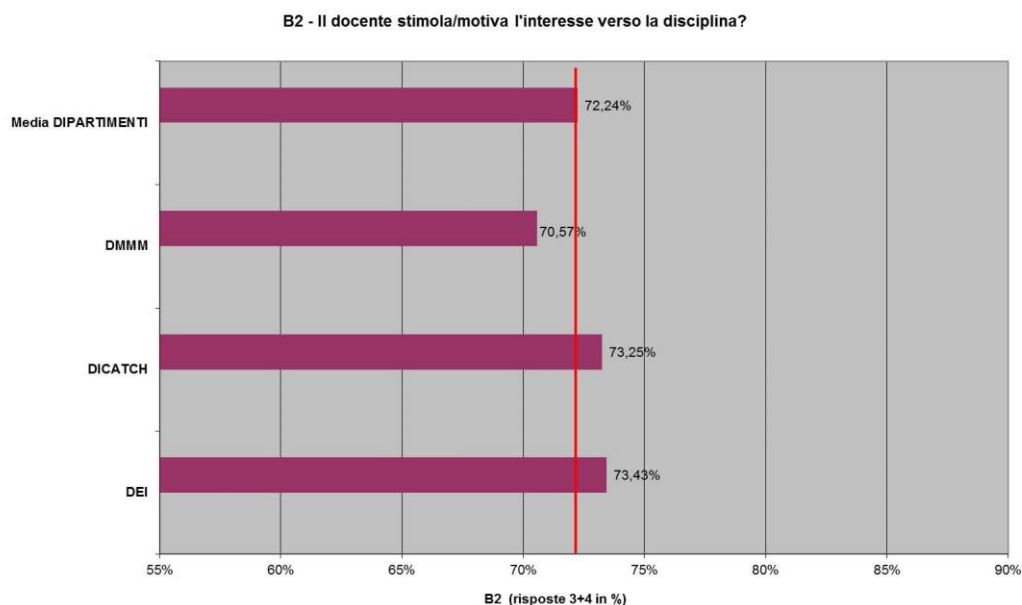
Il grafico successivo riporta i risultati relativi alle modalità di esame. Si evince che i risultati positivi superano il 70% per tutti i Dipartimenti e il 78% per il nostro Dipartimento. La commissione sta entrando nel merito delle risposte negative per risolvere le criticità.



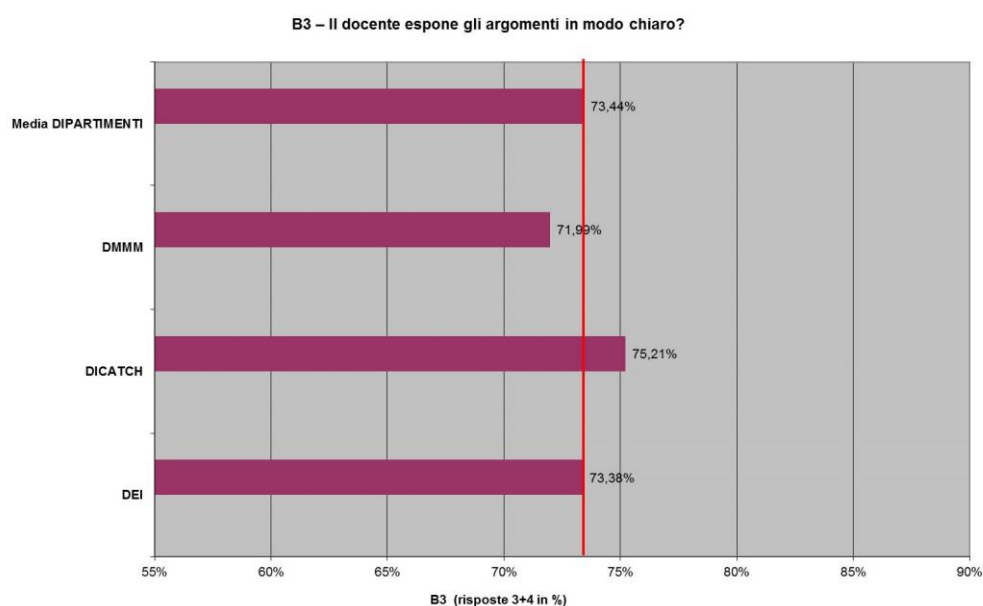
Il grafico successivo riporta i risultati inerenti il rispetto degli orari delle lezioni. Si evince che i risultati positivi superano l'80% per tutti i Dipartimenti. La commissione sta entrando nel merito delle risposte negative per risolvere le criticità.



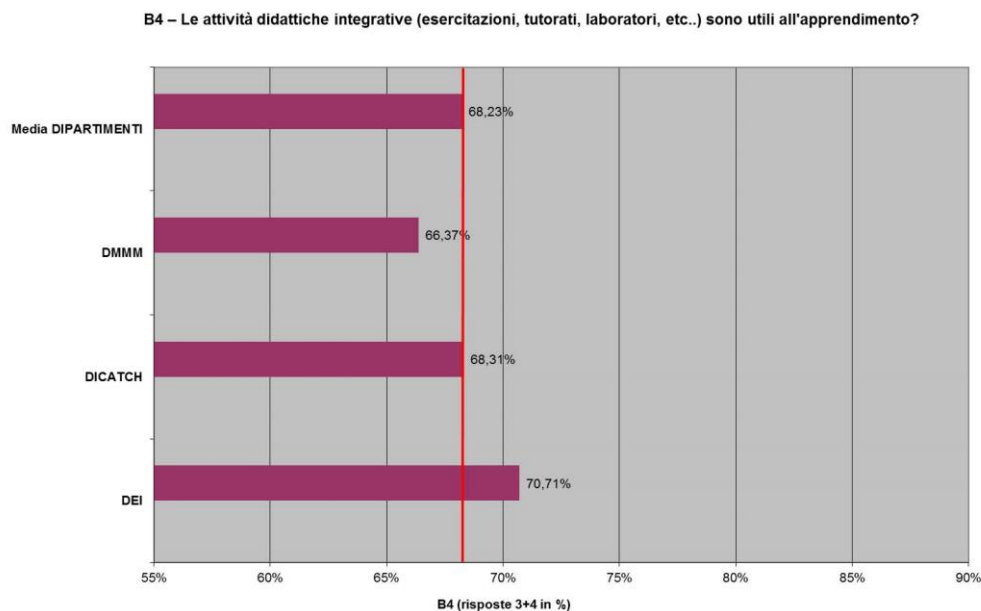
Il grafico successivo riporta i risultati relativi alla domanda “*il Docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina ?*”. Si evince che i risultati positivi superano 70% per tutti i Dipartimenti.



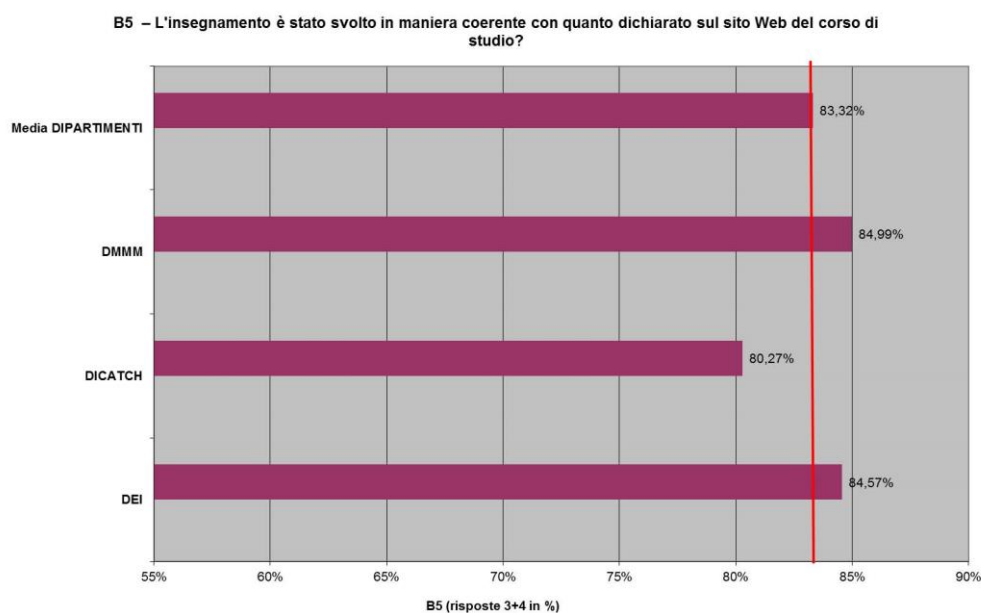
Il grafico successivo riporta i risultati relativi alla chiarezza di esposizione da parte del docente. Si evince che i risultati positivi superano il 70% per tutti i Dipartimenti. La commissione sta entrando nel merito delle risposte negative per risolvere le criticità.



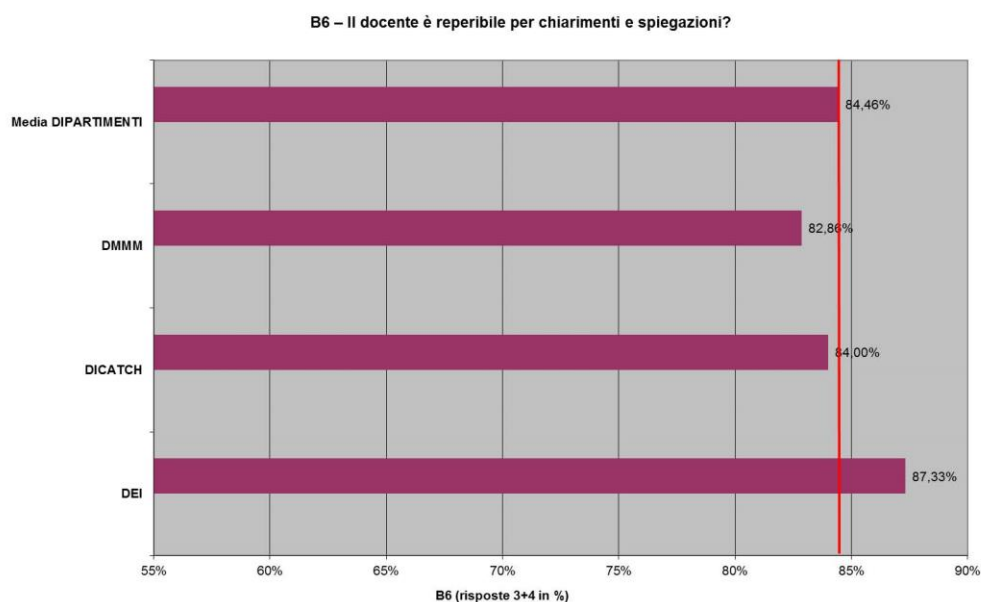
Il grafico successivo riporta i risultati relativi alla utilità della didattica integrativa. Si evince che i risultati positivi superano il 65% per tutti i Dipartimenti e il 70% per il nostro Dipartimento. La commissione sta entrando nel merito delle risposte negative per risolvere le criticità.



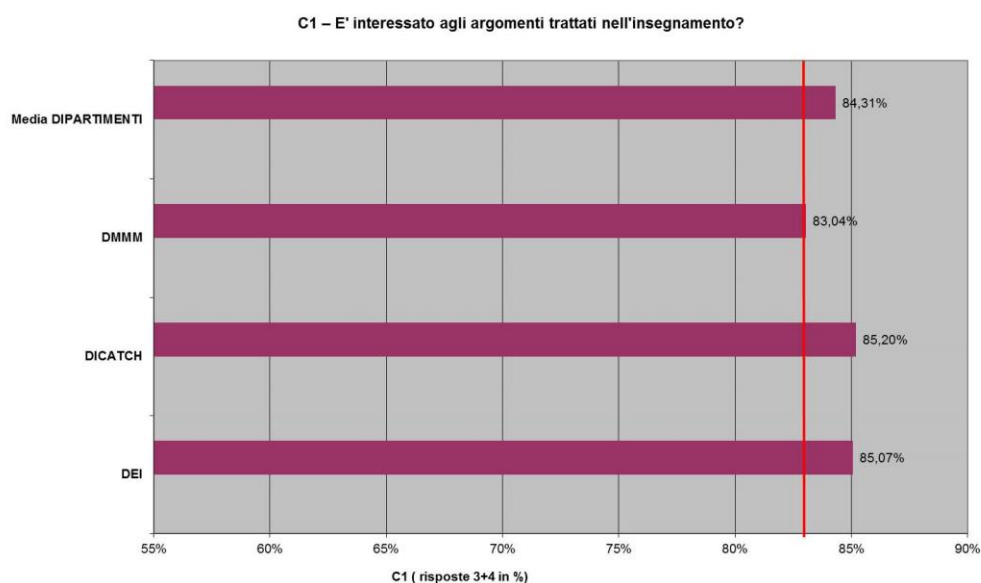
Il grafico successivo riporta i risultati relativi alla coerenza tra sito web e sviluppo del corso. Si evince che i risultati positivi superano l'ottanta per cento per tutti i Dipartimenti.



Il grafico successivo riporta i risultati relativi alla disponibilità dei docenti. Si evince che i risultati sono molto buoni e superano l'ottantasette per cento per il nostro Dipartimento. La commissione sta entrando nel merito delle risposte negative per risolvere le criticità.

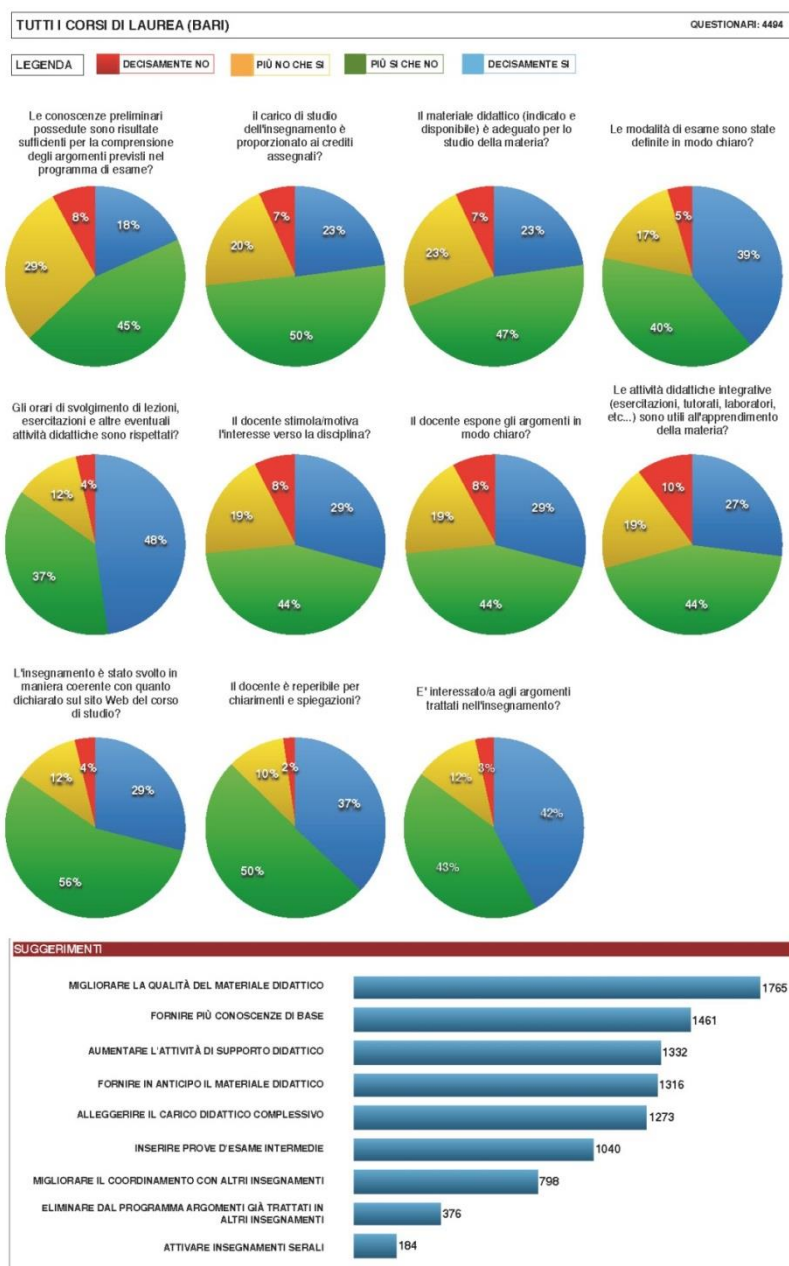


Il grafico successivo riporta i risultati relativi all'interesse per l'insegnamento. Si evince che i risultati sono molto buoni e superano l'ottantacinque per cento per il nostro Dipartimento. La commissione sta entrando nel merito delle risposte negative per risolvere le criticità.



La figura che segue riporta una visione d'insieme per tutta la didattica del Dipartimento. I risultati sono stati ottenuti sommando le risposte ai questionari per i CdS del Dipartimento. Nelle pagine successive sono riportati i risultati per ognuno degli otto CdS gestiti dal Dipartimento.

La commissione sta analizzando le criticità evidenziate. Uno degli aspetti critici appare legato alle conoscenze preliminari per cui il 37% della popolazione studentesca analizzata ha dato una valutazione negativa. Per questo specifico aspetto si stanno prendendo iniziative specifiche in collaborazione con i coordinatori dei CdS.



Le quattro figure che seguono riportano i risultati per i CdS triennali gestiti dal Dipartimento, che presentano problematiche per molti versi comuni:

1. Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (sede di Bari, sede di Taranto).
2. Ingegneria Informatica dell'Automazione
3. Ingegneria Elettrica.

L'aspetto più critico appare la mancanza delle conoscenze preliminari per una fascia di studenti intervistati fra il 32% e il 37%.

La suddetta criticità è ormai ben chiara agli organi accademici del Politecnico e si stanno prendendo iniziative complessive per risolvere la questione o perlomeno attenuarla. Nello specifico, da alcuni anni vengono organizzati per le nuove matricole dei *cosiddetti corsi di azzeramento* per le materie di base (principalmente la Matematica). E' in corso l'analisi dell'efficacia delle suddette iniziative.

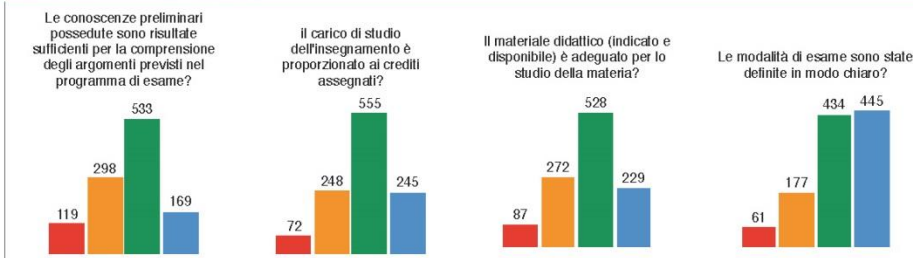
A livello di Dipartimento, specifiche iniziative sono in corso per analizzare la problematica in termini di programmi degli insegnamenti, analizzando con i docenti le possibili soluzioni.

## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

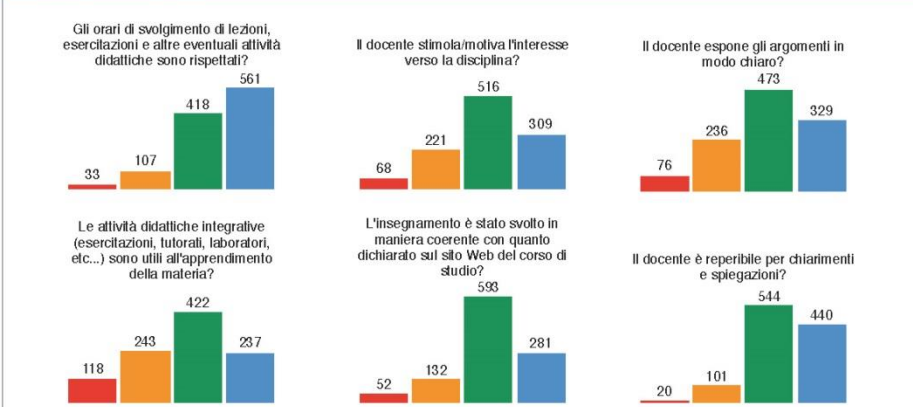
QUESTIONARI: 1121

LEGENDA DECISAMENTE NO PIÙ NO CHE SÌ PIÙ SÌ CHE NO DECISAMENTE SÌ

## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA

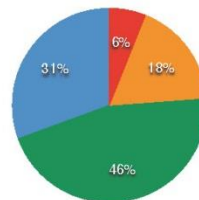


## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE

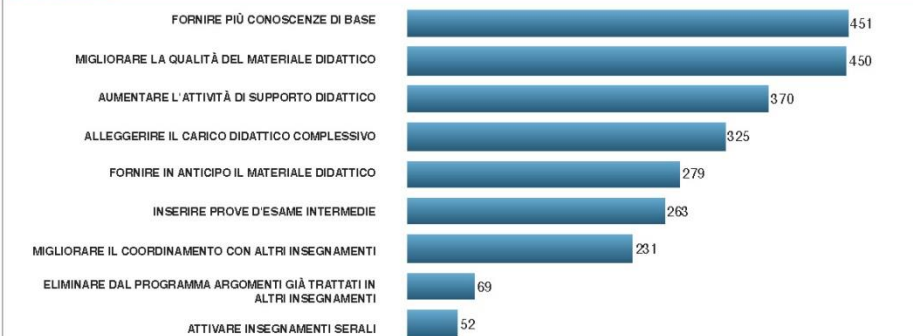


## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

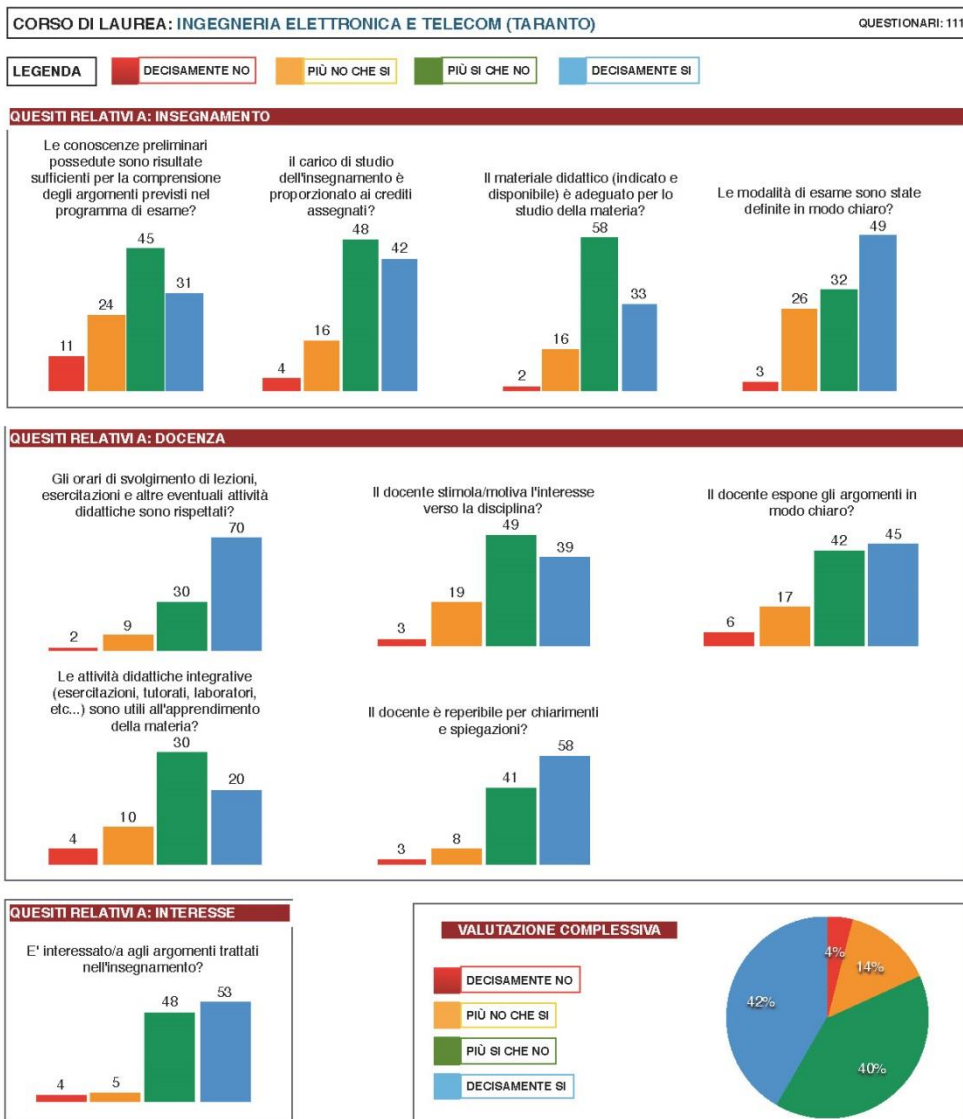
DECISAMENTE NO  
PIÙ NO CHE SÌ  
PIÙ SÌ CHE NO  
DECISAMENTE SÌ



## SUGGERIMENTI





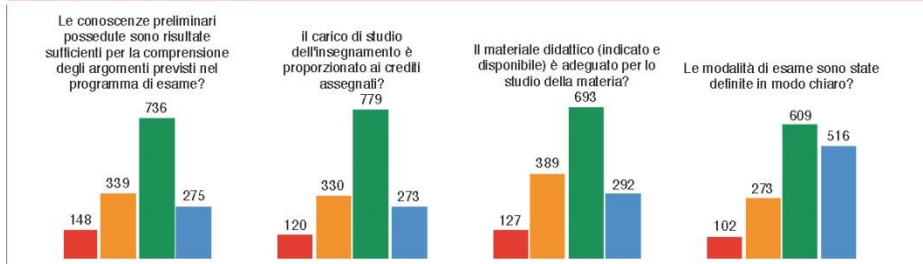


## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA INFORMATICA AUTOMAZIONE

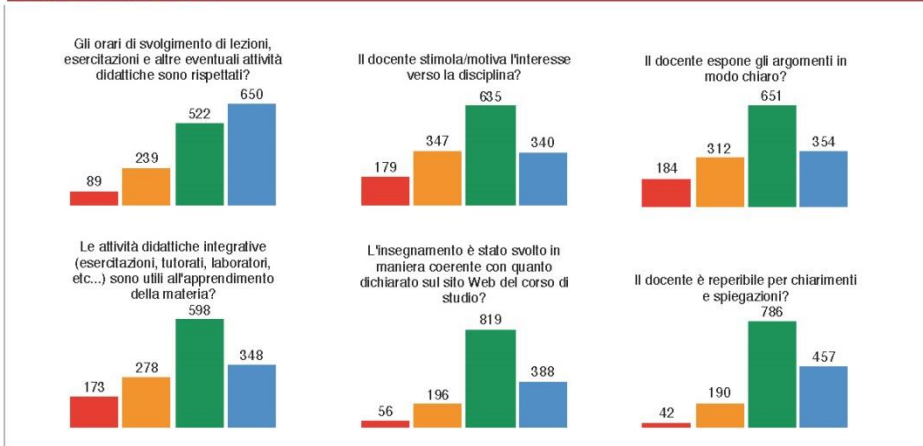
QUESTIONARI: 1504

LEGENDA ■ DECISAMENTE NO ■ PIÙ NO CHE SÌ ■ PIÙ SÌ CHE NO ■ DECISAMENTE SÌ

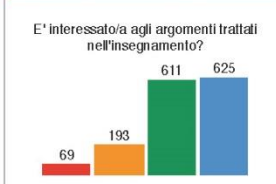
## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA



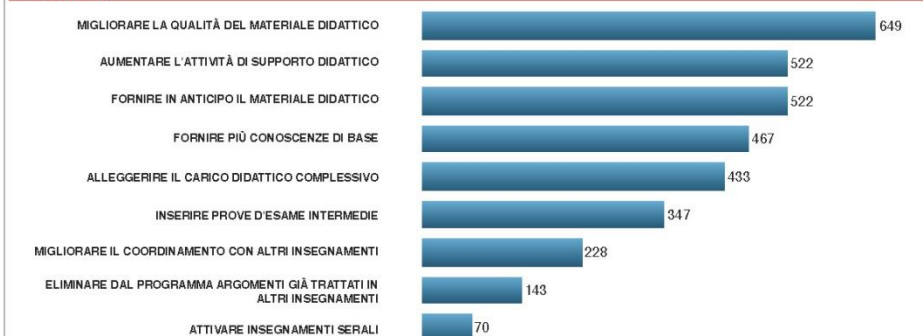
## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE



## VALUTAZIONE COMPLESSIVA



## SUGGERIMENTI

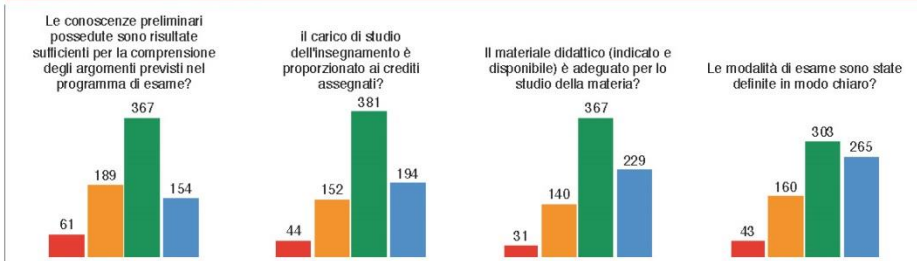


## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA ELETTRICA

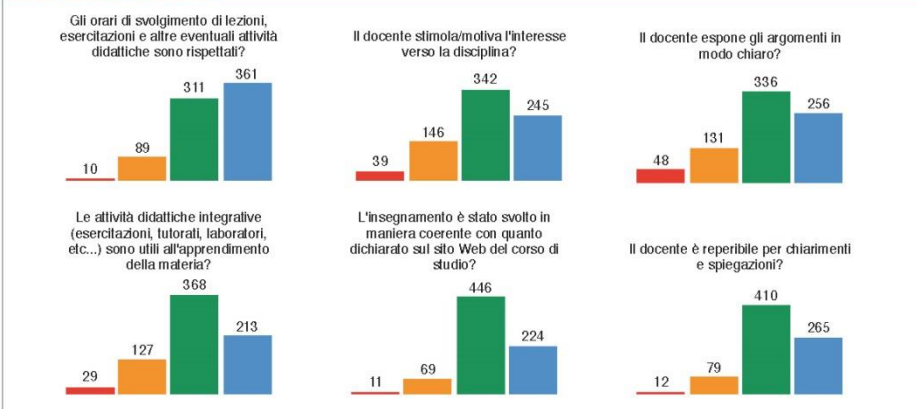
QUESTIONARI: 772

LEGENDA ■ DECISAMENTE NO ■ PIÙ NO CHE SÌ ■ PIÙ SÌ CHE NO ■ DECISAMENTE SÌ

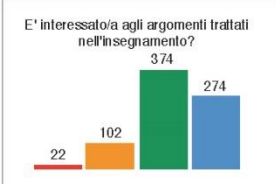
## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA

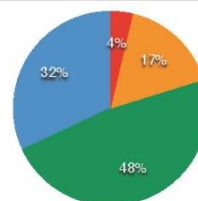


## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE

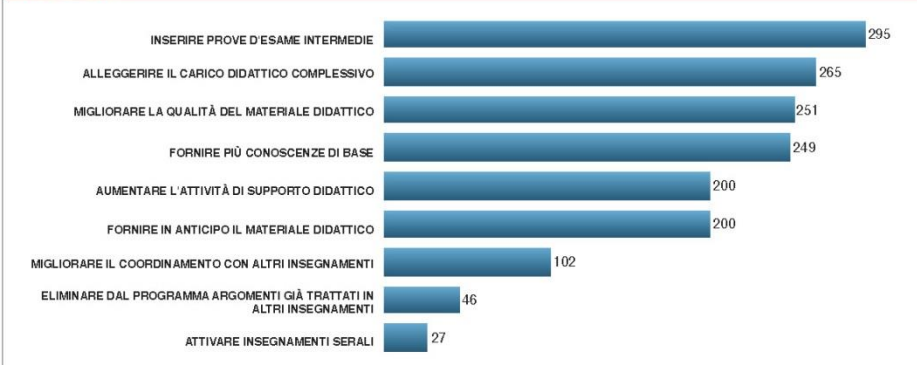


## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

DECISAMENTE NO  
PIÙ NO CHE SÌ  
PIÙ SÌ CHE NO  
DECISAMENTE SÌ



## SUGGERIMENTI



Le figure che seguono si riferiscono alle Lauree Magistrali gestiti dal Dipartimento:

1. Ingegneria dell'Automazione
2. Ingegneria delle Telecomunicazioni
3. Ingegneria Elettrica
4. Ingegneria Elettronica (sede di Bari, sede di Taranto)
5. Ingegneria Informatica.

Non appaiono eclatanti criticità; la media delle risposte negative (“*decisamente no*” + “*più no che sì*”) per i vari CdS sono:

- 12% Ingegneria dell'Automazione
- 17% Ingegneria delle Telecomunicazioni
- 23% Ingegneria Elettrica
- 10% Ingegneria Elettronica (sede di Bari)
- 5% Ingegneria Elettronica (sede di Taranto)
- 20% Ingegneria Informatica.

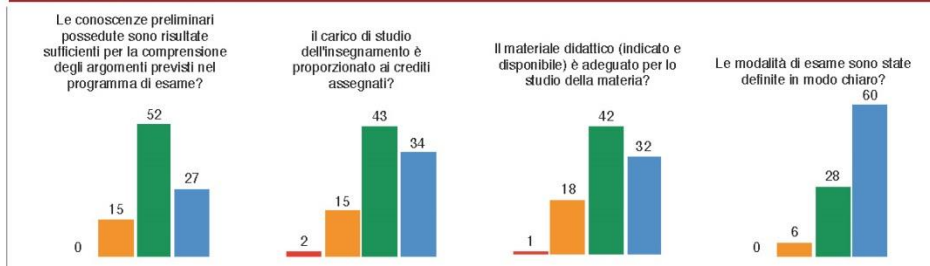
La commissione, in collaborazione con i coordinatori del CdS, sta analizzando i casi critici. In aggiunta all'analisi dei questionari, sono state impostate specifiche iniziative per identificare le criticità esistenti. Nello specifico, una delle iniziative consiste in interviste agli studenti dei vari anni, in cui si passano in rassegna le varie criticità. A conclusione del lavoro, si prevede una specifica analisi con i docenti delle materie interessate.

## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA MAGISTRALE AUTOMAZIONE

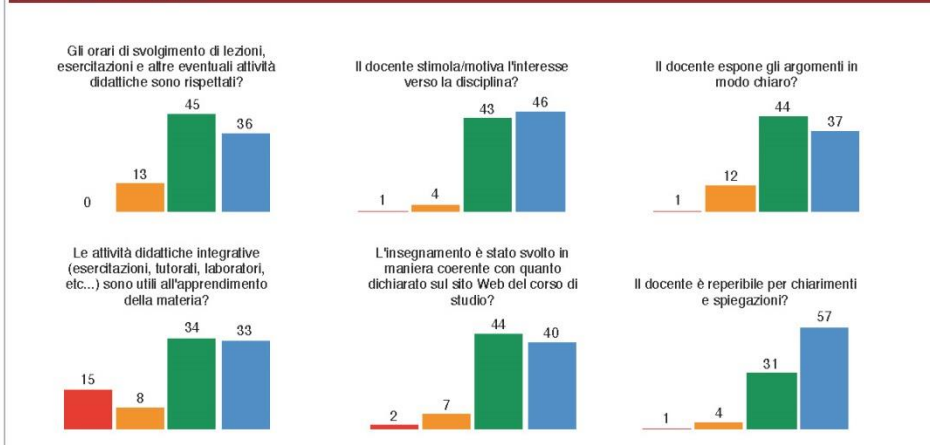
QUESTIONARI: 94

LEGENDA DECISAMENTE NO PIÙ NO CHE SÌ PIÙ SÌ CHE NO DECISAMENTE SÌ

## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



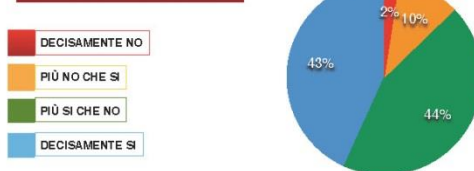
## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA



## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE



## VALUTAZIONE COMPLESSIVA



## SUGGERIMENTI

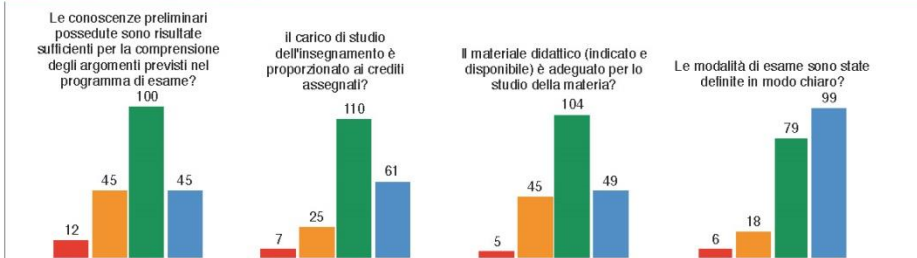


## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA MAGISTRALE TELECOMUNICAZIONI

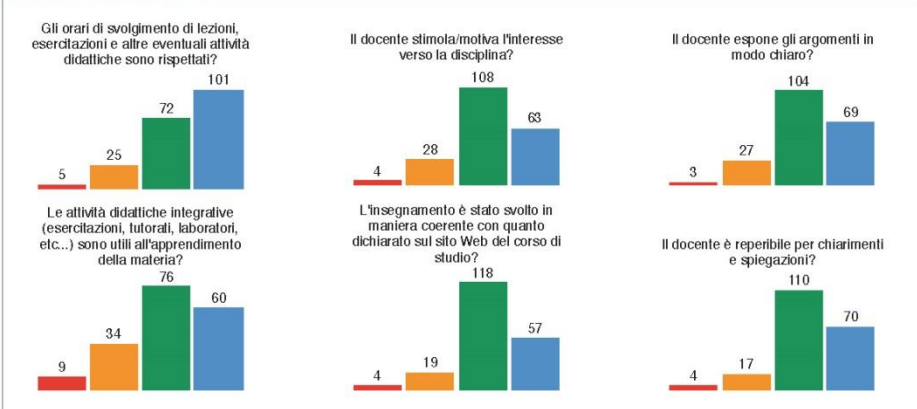
QUESTIONARI: 203

LEGENDA DECISAMENTE NO PIÙ NO CHE SÌ PIÙ SÌ CHE NO DECISAMENTE SÌ

## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA

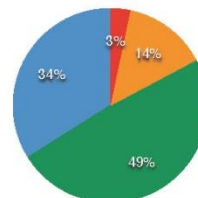


## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE

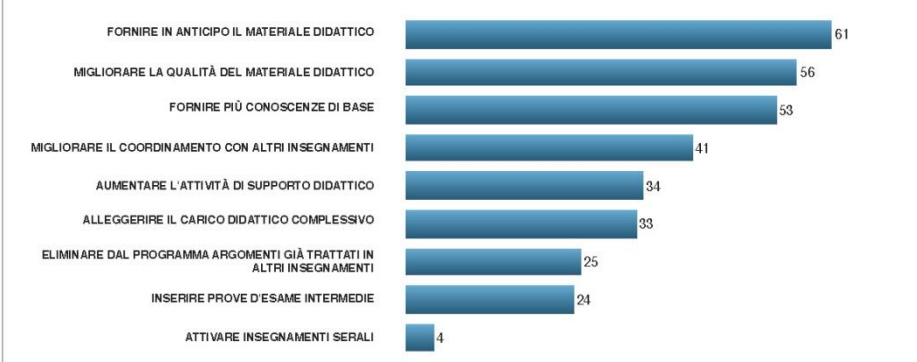


## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

DECISAMENTE NO  
PIÙ NO CHE SÌ  
PIÙ SÌ CHE NO  
DECISAMENTE SÌ



## SUGGERIMENTI

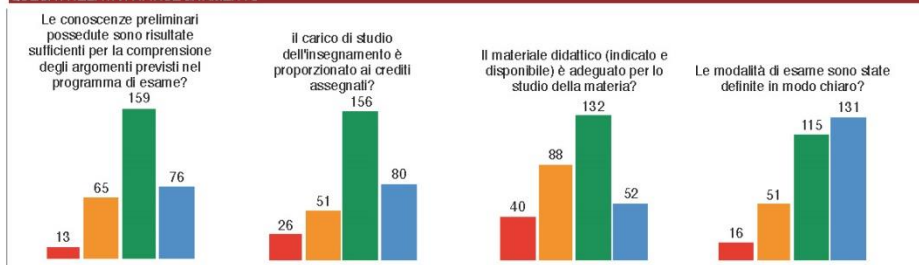


## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA MAGISTRALE ELETTRICA

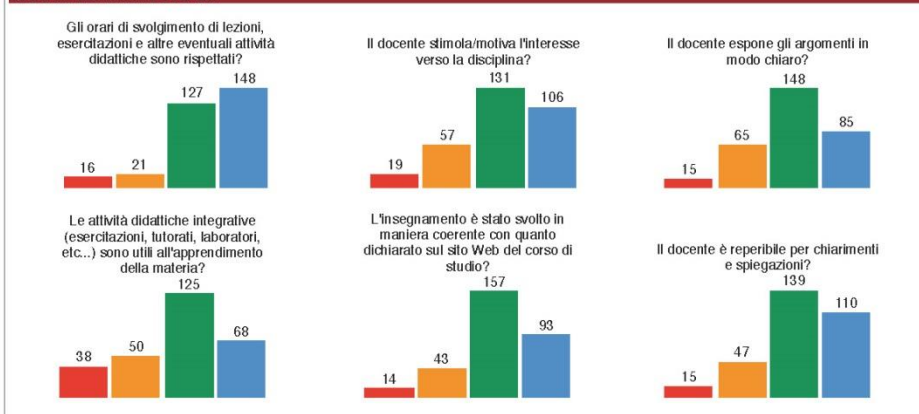
QUESTIONARI:313

LEGENDA ■ DECISAMENTE NO ■ PIÙ NO CHE SÌ ■ PIÙ SÌ CHE NO ■ DECISAMENTE SÌ

## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA

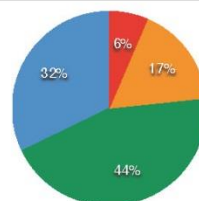


## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE



## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

DECISAMENTE NO  
PIÙ NO CHE SÌ  
PIÙ SÌ CHE NO  
DECISAMENTE SÌ



## SUGGERIMENTI



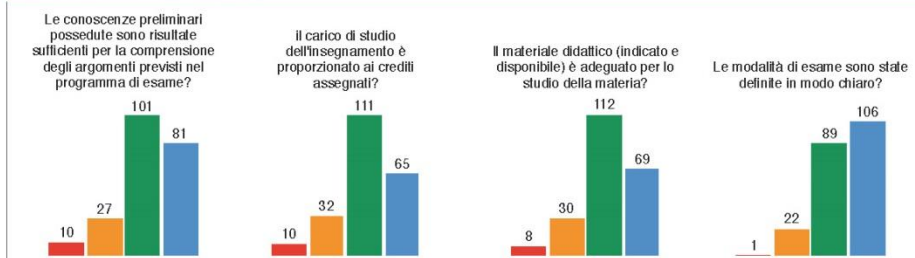


## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA MAGISTRALE ELETTRONICA

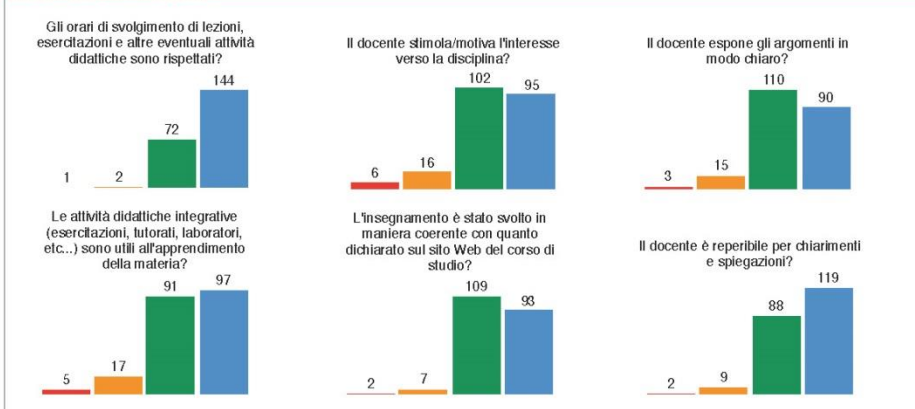
QUESTIONARI: 219

LEGENDA DECISAMENTE NO PIÙ NO CHE SÌ PIÙ SÌ CHE NO DECISAMENTE SÌ

## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA

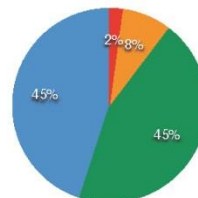


## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE

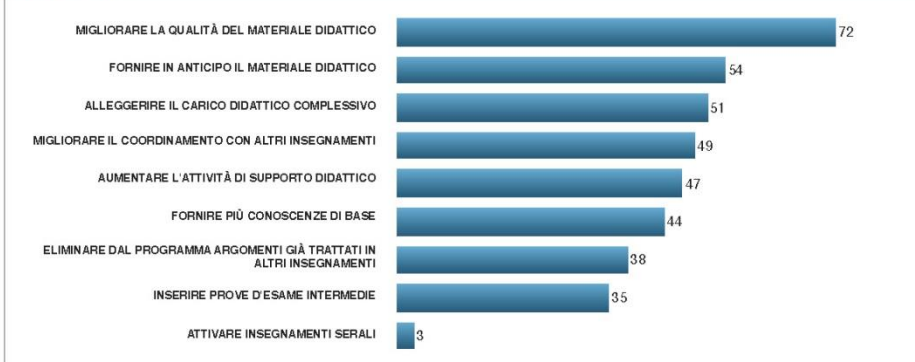


## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

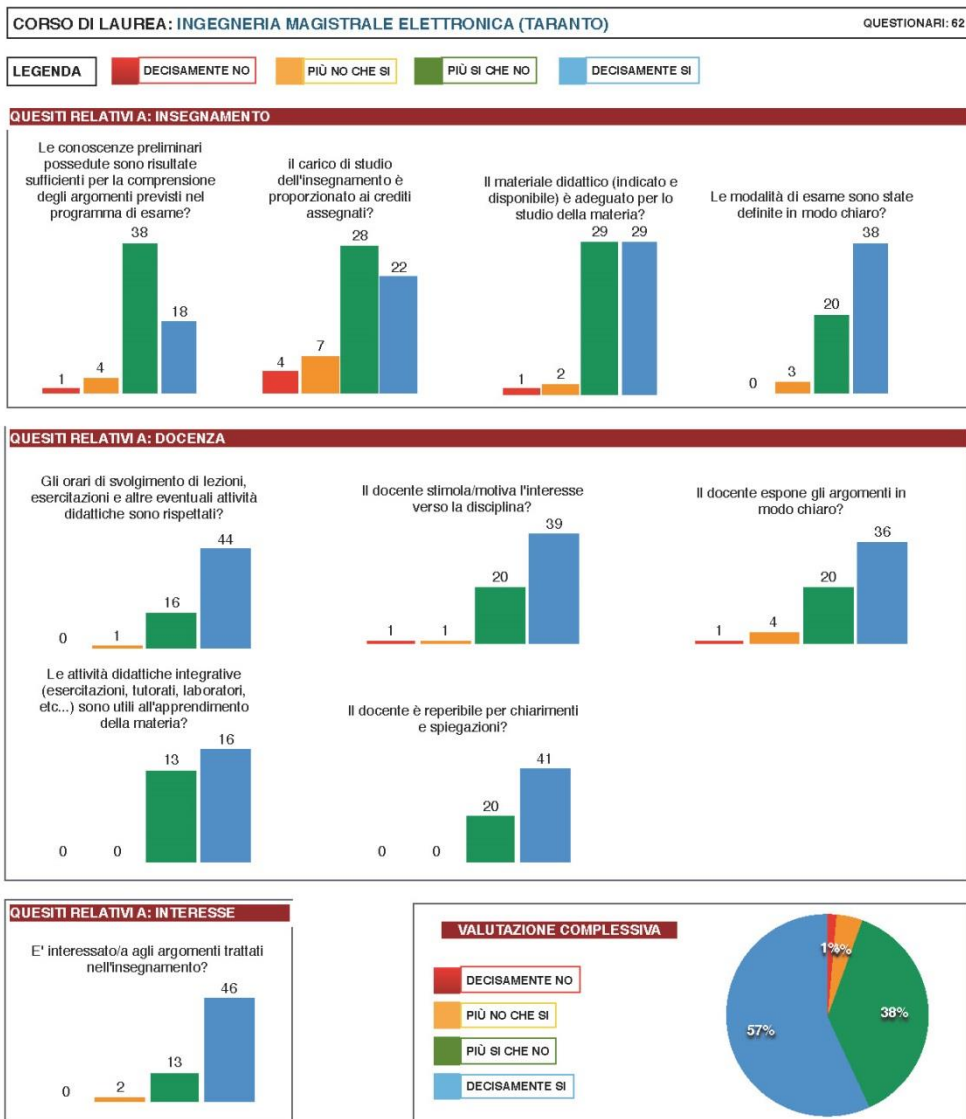
DECISAMENTE NO  
PIÙ NO CHE SÌ  
PIÙ SÌ CHE NO  
DECISAMENTE SÌ



## SUGGERIMENTI





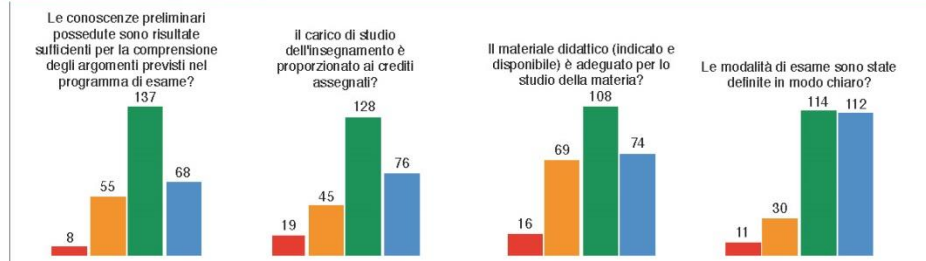


## CORSO DI LAUREA: INGEGNERIA MAGISTRALE INFORMATICA

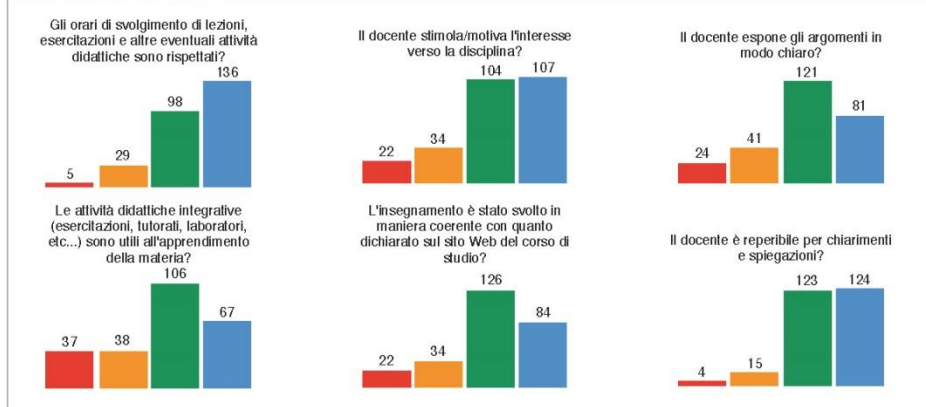
QUESTIONARI: 268

LEGENDA DECISAMENTE NO PIÙ NO CHE SÌ PIÙ SÌ CHE NO DECISAMENTE SÌ

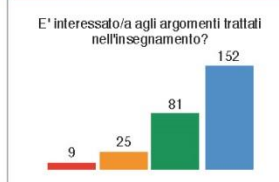
## QUESITI RELATIVI A: INSEGNAMENTO



## QUESITI RELATIVI A: DOCENZA

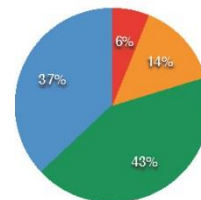


## QUESITI RELATIVI A: INTERESSE

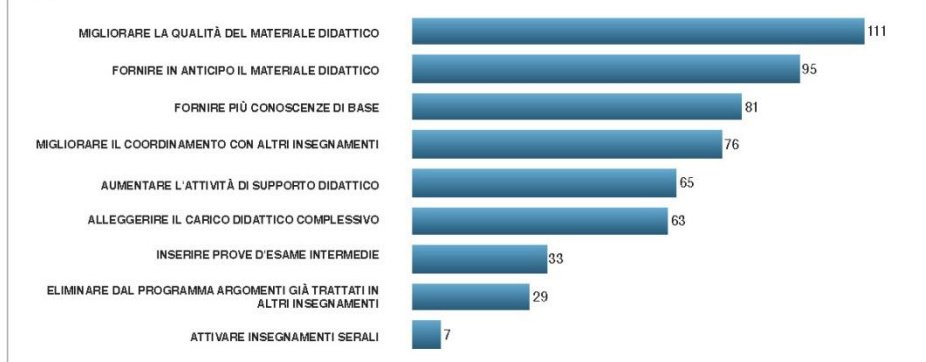


## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

DECISAMENTE NO  
PIÙ NO CHE SÌ  
PIÙ SÌ CHE NO  
DECISAMENTE SÌ



## SUGGERIMENTI



## Analisi sui Dati di Ingresso - Percorso - Uscita degli Studenti

Gli immatricolati ai Corsi di Studio gestiti dal Dipartimento sono riportati nella tabella che segue. La commissione sta dedicando particolare attenzione all'analisi di questi dati in ingresso, distinguendo le problematiche dei corsi di laurea triennali da quelle dei corsi di laurea magistrale.

Politecnico di Bari - Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione								
Immatricolati ai corsi di laurea Triennale e Specialistica/Magistrale								
Tipo Corso	Corso di laurea		2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/14
								provvisori
Lauree Triennali	INGEGNERIA ELETTRICA (D.M. 270/04)			76	75	71	92	125
	INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI (D.M. 270/04)			95	85	99	120	135
	INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE (D.M. 270/04)			183	190	139	174	175
	Totale Triennale 270/04			354	350	309	386	435
Lauree Specialistica/Magistrale	INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE LS/LM		12	14	9	8	13	
	INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI LS/LM		43	32	27	34	9	
	INGEGNERIA ELETTRICA LS/LM		38	39	40	40	38	
	INGEGNERIA ELETTRONICA LS/LM		34	42	24	38	23	
	INGEGNERIA INFORMATICA LS/LM		54	30	44	36	34	
	Totale Laurea Magistrale		181	157	144	156	117	
Totale Dipartimento				511	494	465	503	

Con riferimento ai tre corsi di laurea triennale, la programmazione del Politecnico prevede un numero programmato fissato a 150 immatricolati per i corsi di laurea in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni e 180 immatricolati per il corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione. Gli immatricolati complessivi per i tre corsi di laurea sono sostanzialmente stabili negli ultimi anni con un trend leggermente positivo. In particolare, il corso di laurea in Ing. Informatica e dell'Automazione ha quasi raggiunto la saturazione, mentre per gli altri due corsi di laurea c'è ancora un discreto margine di possibile aumento degli immatricolati. Per quest'ultimo aspetto la commissione sta predisponendo delle specifiche iniziative per evidenziare le peculiarità dei due corsi di studio, in termini di competenze acquisite, di livelli occupazionali ecc.

Del tutto diverse appaiono le problematiche dei cinque corsi di laurea magistrale. Nello specifico, il numero di immatricolati per tutti i corsi di laurea magistrale risulta per tutti superiore al numero minimo di immatricolati previsti dalle norme; tuttavia, sono possibili ampi margini di miglioramento su cui la commissione sta dedicando particolare attenzione.

Nella Tabella che segue sono riportati i laureati per gli ultimi tre anni solari per le lauree triennali della sede di Bari.

Politecnico di Bari – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell’Informazione			
Laureati per anno solare			
	2013	2012	2011
Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni - DM 270/04	16	6	
Ingegneria Informatica e dell'Automazione - DM 270/04	16	7	
Ingegneria Elettrica - DM 270/04 + 509/99	40	39	40
Ingegneria dell'Automazione 509/99	2	10	10
Ingegneria Informatica 509/99	31	56	49
Ingegneria Elettronica 509/99	23	38	31
Ingegneria delle Telecomunicazioni 509/99	14	25	27
Totale	142	181	157

Una prima considerazione preliminare che può essere tratta dai dati riguarda gli immatricolati di eccellenza che riescono a laurearsi entro la seduta di dicembre del terzo anno di corso, in grado quindi di proseguire gli studi alla magistrale senza ritardi significativi. Considerando i Corsi di Laurea in “Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni” e in “Ingegneria Informatica e dell’Automazione”, attivati con la normativa della 270/04, si evince che circa il 5% degli immatricolati possono essere considerati di eccellenza.

Una seconda considerazione di carattere macroscopico, tenendo conto della sostanziale stazionarietà del numero di immatricolati ai corsi di Laurea Triennali, riguarda la percentuale complessiva di laureati triennali, che non supera mediamente il 50% degli immatricolati.

Sempre macroscopicamente, una ulteriore considerazione riguarda la percentuale di laureati triennali che proseguono gli studi al Politecnico di Bari immatricolandosi ad una delle magistrali. Dai dati, appare che la stragrande maggioranza degli studenti prosegue gli studi presso il Politecnico di Bari e che al più il 10% dei laureati triennali continua gli studi altrove.

Sulla base delle suddette considerazioni preliminari, si evince che lo scarso numero di immatricolati alle Lauree Magistrali gestite dal Dipartimento deriva principalmente da problemi che attengono alle lauree triennali.

La commissione, in collaborazione con i coordinatori del CdS, sta approfondendo l'analisi, analizzando i dettagli anche con l'ausilio di dati più specifici. Le risultanze di questa analisi saranno inserite nelle relazioni dei prossimi anni; i primi risultati troveranno posto nei rapporti di riesame.

### **Ricognizione Esperienza degli Studenti**

In questa sezione si riporta, per ciascun corso di studio, una analisi più dettagliata delle criticità esistenti. Ad ogni tipologia di risposta viene associato un valore numerico come di seguito specificato.

- *decisamente no:* 1
- *più no che si:* 2
- *più si che no:* 3
- *decisamente si:* 4

Per ogni insegnamento e per ogni domanda viene calcolato il valore medio delle risposte, considerando come soglia per la criticità il valore 2.5 della suddetta media.

Di seguito, per ogni corso di studio, e per ogni domanda, si riporta il numero di criticità riscontrate, con un breve commento complessivo.

## **Corso di Laurea in “Ingegneria Informatica e dell'Automazione”**

Il corso di studio presenta alcune criticità. Nello specifico, due docenti presentano una valutazione media inferiore al 2,5. Inoltre, analizzando approfonditamente i dati, si evincono diverse criticità.

I dettagli sulle criticità riscontrate sono di seguito riportati.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame? – numero di criticità riscontrate: 5*
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – numero di criticità riscontrate: 5*
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – numero di criticità riscontrate: 6*
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? – numero di criticità riscontrate: 4*
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? – numero di criticità riscontrate: 7*
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 6*
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? – numero di criticità riscontrate: 8*
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? – numero di criticità riscontrate: 2*

Il numero di questionari della didattica risulta fortemente variabile tra i vari insegnamenti dello stesso anno di corso sia per il I che per il II anno del CdL esaminato; si riscontra inoltre una sistematica diminuzione nel numero di frequentanti tra il primo ed il secondo semestre di ogni anno.

Nel III anno si rileva una situazione più uniforme, eccetto alcune rare eccezioni che presentano una numerosità al di sotto o al di sopra della media (tenendo in considerazione la diversità del numero di studenti tra i due curriculum: Informatica , Automazione)

Non è stata eseguita la rilevazione per 2 insegnamenti del CdL analizzato (1 insegnamento del I anno, 1 insegnamento del II anno).

Tra i suggerimenti selezionabili, quello scelto con maggiore frequenza dagli studenti è il seguente: “Migliorare la qualità del materiale didattico”.

Altri suggerimenti comunemente forniti sono: “Alleggerire il carico didattico complessivo”, “Fornire più conoscenze di base”, “Aumentare l'attività di supporto didattico”, “Fornire in anticipo il materiale didattico”.

## Corso di Laurea Magistrale in “Ingegneria Informatica”

Il corso di studio presenta alcune limitate criticità. Nello specifico, solo un docente presenta una valutazione media inferiore al 2,5. L'analisi dei questionari permette di rilevare diverse criticità come di seguito riportato.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?* – numero di criticità riscontrate: **2**
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?* – numero di criticità riscontrate: **3**
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?* – numero di criticità riscontrate: **3**
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?* – numero di criticità riscontrate: **2**
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?* – numero di criticità riscontrate: **0**
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?* – numero di criticità riscontrate: **0**

### *Numerosità Studenti:*

Il numero dei frequentanti che hanno effettuato il questionario della didattica risultano **variabili** tra i vari insegnamenti del **I** anno del CdL esaminato; risultano invece pressoché **uniformi** per il **II** anno.

### *Numerosità questionari non effettuati:*

Non è stata eseguita la rilevazione per **1** insegnamento del CdL analizzato.

### *Suggerimenti degli studenti*

Tra i suggerimenti selezionabili, quelli scelti con maggiore frequenza dagli studenti sono i seguenti: “Migliorare la qualità del materiale didattico“, “Fornire in anticipo il materiale didattico”.

### **Corso di Laurea Magistrale in “Ingegneria dell'Automazione”**

Il corso di studio non presenta criticità di rilievo. Nello specifico, nessun docente presenta una valutazione media inferiore a 2,5. L'analisi dei questionari permette di rilevare delle limitate criticità come di seguito riportato.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? – numero di criticità riscontrate: 4*
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? – numero di criticità riscontrate: 0*

#### *Numerosità Studenti:*

Il numero dei frequentanti che hanno effettuato il questionario risulta pressoché **uniforme** tra i vari insegnamenti dei due anni previsti per il corso di studi (tenendo in considerazione gli accorpamenti degli insegnamenti con altri corsi), eccetto rare eccezioni.

#### *Numerosità questionari non effettuati:*

E' stata eseguita la rilevazione in **tutti** i corsi del CdS analizzato.

#### *Suggerimenti degli studenti:*

Tra i suggerimenti selezionabili, quelli scelti con maggiore frequenza dagli studenti sono i seguenti: “Migliorare la qualità del materiale didattico“, “Aumentare l'attività di supporto didattico”



## **Corso di Laurea in “Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni”**

Il corso di studio viene offerto nelle sedi di Bari e Taranto.

Per la sede di Bari, si notano alcune criticità. Nello specifico, un docente presenta una valutazione media inferiore al 2,5. Inoltre, analizzando approfonditamente i dati, si evincono diverse criticità.

I dettagli sulle criticità riscontrate sono di seguito riportati.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame? – numero di criticità riscontrate: 7*
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – numero di criticità riscontrate: 7*
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – numero di criticità riscontrate: 7*
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? – numero di criticità riscontrate: 5*
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 10*
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? – numero di criticità riscontrate: 11*
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? – numero di criticità riscontrate: 1*

### **Numerosità studenti**

Il numero dei frequentanti che hanno effettuato il questionario risultano pressoché uniformi tra i vari insegnamenti dello stesso semestre nel I anno della triennale. Nel II e nel III anno si rileva qualche anomalia con corsi con pochissimi studenti in aula, rispetto alla media del semestre. C'è complessivamente una diminuzione nel numero di frequentanti tra il primo ed il secondo semestre di ogni anno.

### **Numerosità questionari non effettuati**

E' stata eseguita la rilevazione in tutti i corsi della laurea triennale in esame.

### **Suggerimenti degli studenti**

Tra i suggerimenti selezionabili quelli scelti con maggiore frequenza dagli studenti sono i seguenti: “Fornire più conoscenze di base “ e “Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti”.

Per la sede di Taranto, una criticità da notare riguarda la percentuale di insegnamenti rilevati che risulta significativamente minore rispetto agli altri casi.

I dettagli sulle ulteriori criticità riscontrate sono di seguito riportati.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? – numero di criticità riscontrate: **Non Disponibile***
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? – numero di criticità riscontrate: 0*

## **Corso di Laurea Magistrale in “Ingegneria Elettronica”**

Il corso di studio non presenta criticità di rilievo sia per la sede di Bari che per la sede di Taranto. Nello specifico, nessun docente presenta una valutazione media inferiore a 2,5. L'analisi dei questionari, per la sede di Bari, permette di rilevare delle limitate criticità come di seguito riportato.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?* – numero di criticità riscontrate: **4**
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?* – numero di criticità riscontrate: **0**
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?* – numero di criticità riscontrate: **0**
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?* – numero di criticità riscontrate: **1**
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?* – numero di criticità riscontrate: **0**
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?* – numero di criticità riscontrate: **0**
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?* – numero di criticità riscontrate: **0**
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?* – numero di criticità riscontrate: **0**
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?* – numero di criticità riscontrate: **0**

### **Numerosità studenti**

Il numero dei frequentanti che hanno effettuato il questionario risultano pressoché uniformi tra i vari insegnamenti dei due anni previsti per il corso di studi.

### **Numerosità questionari non effettuati**

Non è stata eseguita la rilevazione per un totale di due insegnamenti.

### **Suggerimenti degli studenti**

Tra i suggerimenti selezionabili quelli scelti con maggiore frequenza dagli studenti sono i seguenti: “Migliorare la qualità del materiale didattico”.

Non vi sono criticità di rilievo per la sede di Taranto; solo per un insegnamento è stata segnalata una criticità sul carico di studio.

## **Corso di Laurea Magistrale in “Ingegneria delle Telecomunicazioni”**

Il corso di studio presenta alcune limitate criticità. Nello specifico, solo un docente presenta una valutazione media inferiore al 2,5.

L'analisi dei questionari permette di rilevare diverse criticità come di seguito riportato.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? – numero di criticità riscontrate: 2*

### **Numerosità studenti**

Il numero dei frequentanti che hanno effettuato il questionario risulta variabile. Particolare attenzione va ad alcuni corsi del primo anno, con meno di 5 frequentanti, e a corsi del secondo anno che raggiungono i 20.

### **Numerosità questionari non effettuati**

Non è stata eseguita la rilevazione per un totale di due insegnamenti.

### **Suggerimenti degli studenti**

Tra i suggerimenti selezionabili quelli scelti con maggiore frequenza dagli studenti sono i seguenti: “Migliorare la qualità del materiale didattico” e “Fornire più conoscenze di base” “Fornire in anticipo il materiale didattico”

## Corso di Laurea in “Ingegneria Elettrica”

Per quanto riguarda il corso di ELETTRICA TRIENNALE il quadro risulta complessivamente positivo. Nessuno dei docenti presenta una valutazione media inferiore al 2,5 e solo sette docenti riportano una valutazione al di sotto del 3.

Tuttavia, analizzando approfonditamente i dati, si evincono diverse criticità. Molti studenti ritengono insufficienti le conoscenze preliminari possedute per affrontare determinati corsi, nello specifico quelli delle materie di base. Inoltre per alcune materie di base e molti degli insegnamenti caratterizzanti, gli studenti riterrebbero opportuna una riduzione del carico didattico.

Dai dati si evince inoltre che sono spesso gli stessi insegnamenti a presentare criticità sotto diversi aspetti.

I dettagli sulle criticità riscontrate sono di seguito riportati.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? – numero di criticità riscontrate: 1*

I questionari sono stati somministrati per tutti gli insegnamenti del corso di studi ad eccezione di un modulo da 6 CFU; una importante criticità da evidenziare è che ben due corsi del I anno del corso di studio presentano una percentuale di questionari compilati troppo al di sotto del numero di immatricolati al corso (13 e 14). Questo è sinonimo di un elevato tasso di abbandono da parte degli studenti iscritti.

## **Corso di Laurea Magistrale in “Ingegneria Elettrica”**

Per quanto riguarda il corso di ELETTRICA MAGISTRALE, troviamo un solo docente con una media al di sotto del 2,5, cinque docenti al di sotto del 3 e un docente sopra il 3,5.

Alcuni insegnamenti, circa un 30%, presentano delle criticità riguardanti il carico didattico non proporzionato ai crediti relativi e le scarse conoscenze preliminari possedute dagli studenti. Altri insegnamenti, invece, presentano problematiche relative all'esposizione degli argomenti da parte del docente e all'interesse che egli stimola.

I questionari sono stati somministrati per tutti gli insegnamenti, ad eccezione di un modulo da 6 CFU. I dettagli sulle criticità riscontrate sono di seguito riportati.

- *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – numero di criticità riscontrate: 5*
- *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? – numero di criticità riscontrate: 0*
- *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? – numero di criticità riscontrate: 3*
- *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? – numero di criticità riscontrate: 4*
- *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? – numero di criticità riscontrate: 5*
- *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? – numero di criticità riscontrate: 1*
- *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – numero di criticità riscontrate: 2*
- *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? – numero di criticità riscontrate: 0*

## **CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

La presente relazione vuol essere un primo passo verso un sistema di monitoraggio dell'offerta formativa del Dipartimento basata su dati oggettivi. Come indicato in premessa, l'impegno della commissione per gli anni successivi è quello di estendere progressivamente l'analisi a tutte le problematiche suggerite nell'allegato V del documento AVA dell'ANVUR. Per quest'ultimo aspetto, tuttavia, in aggiunta ai dati derivanti dai questionari per la valutazione della didattica, è necessario disporre, in maniera sistematica, di dati che permettano una valutazione complessiva della carriera degli studenti, fino all'accompagnamento nel mondo del lavoro.

La commissione sta facendo una riflessione critica su questi aspetti da sottoporre agli organi accademici del Dipartimento e del Politecnico tutto con l'intento di migliorare sistematicamente il servizio reso agli studenti.