

FACOLTÀ DI INGEGNERIA
CIVILE E INDUSTRIALE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA “LA SAPIENZA”

FACOLTÀ DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI/STUDENTI

ANNO 2017



Indice

Premessa	pag. 1
----------	--------

Parte 1 La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

1.1 I dipartimenti coordinati dalla Facoltà.....	pag. 2
1.2 Le sedi della Facoltà.....	pag. 2
1.3 I corsi di studio afferenti alla Facoltà.....	pag. 2

Parte 2 Analisi sintetica dei risultati dei CdS della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

2.1 Questionari OPIS.....	pag. 4
2.2 Indicatori AVA.....	pag. 9
2.3 Schede SUA-CdS e Rapporti di Monitoraggio.....	pag. 12

Parte 3 Analisi di dettaglio dei risultati dei singoli CdS della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

3.1 Raggruppamento DICEA

3.1.1 Ingegneria edile-architettura (LM-4 c.u.)	pag. 14
3.1.2 Ingegneria per l'ambiente e il territorio (L-7)	pag. 19
3.1.3 Ingegneria per l'ambiente e il territorio (LM-35)	pag. 22
3.1.4 Ingegneria per l'edilizia sostenibile(L-23)	pag. 25
3.1.5 Ingegneria delle costruzioni edili e dei sistemi ambientali (LM-24).....	pag. 31
3.1.6 Transport Systems Engineering (LM-23)	pag. 37

3.2 Raggruppamento DICMA

3.2.1 Ingegneria civile e industriale (L-7/L-9)	pag. 42
3.2.2 Ingegneria dell'ambiente per lo sviluppo sostenibile (LM-35)	pag. 45
3.2.3 Ingegneria chimica (L-9)	pag. 47
3.2.4 Ingegneria chimica (LM-22)	pag. 50
3.2.5 Ingegneria della sicurezza (L-7/L-9)	pag. 53
3.2.6 Ingegneria della sicurezza e protezione civile(LM-26).	pag. 56

3.3 Raggruppamento DIMA

3.3.1 Ingegneria aerospaziale (L-9)	pag. 59
3.3.2 Ingegneria aeronautica (LM-20).....	pag. 62
3.3.3 Ingegneria spaziale e astronautica (LM-20)	pag. 65
3.3.4 Ingegneria meccanica (L-9)	pag. 68
3.3.5 Ingegneria meccanica (LM-33)	pag. 71

3.4 Raggruppamento SBAI

3.4.1 Ingegneria clinica (L-9)	pag. 74
3.4.2 Ingegneria biomedica -interfacoltà – ICI facoltà capofila (LM-21)	pag. 79
3.4.3 Ingegneria delle nanotecnologie - interfacoltà - ICI facoltà capofila (LM-53).....	pag. 83
3.5 Raggruppamento DIAEE	
3.5.1 Ingegneria elettrotecnica (L-9)	pag. 87
3.5.2 Ingegneria elettrotecnica e Erasmus Mundus (LM-28)	pag. 92
3.5.3 Ingegneria energetica (L-9)	pag. 98
3.5.4 Ingegneria energetica (LM-30).....	pag. 103
3.6 Raggruppamento DISG	
3.6.1 Ingegneria civile (L-7)	pag. 108
3.6.2 Ingegneria civile (LM-23)	pag. 115

Premessa

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (ICI) si è riunita in data 26.10.2017 per iniziare le attività connesse con la stesura della Relazione annuale 2017, composta dai docenti Carillo, D'Orazio, Gigliotti, Napolitano, Veniali (coordinatore), Zuorro e dagli studenti Biagi, Loukas, Palladino. Il dr. Zuorro ha completato in data 30.10.2017 il periodo di servizio in qualità di RTD-A e quindi non ha più potuto partecipare ai lavori della CPDS e non è stato sostituito. Gli studenti Mazzotta, Precipe e Sposato si sono laureati nel corso del 1027 e non sono stati sostituiti, nonostante i rappresentanti degli studenti in Giunta di Facoltà avessero manifestato interesse e disponibilità. Le successive riunioni tenute nei mesi di novembre (2, 16 e 27), dicembre (18 e, in via telematica, 29 e 30) e gennaio 2018 (12 e, in via telematica, 27 e 29) sono state impiegate per stabilire linee guida condivise e verificare lo stato di avanzamento dei lavori. La versione finale in bozza è stata predisposta in data 31.12.17 ed inviata come da disposizioni di legge al Team Qualità di Ateneo. La relazione finale è stata completata e approvata telematicamente in data 29.01.18, per l'inserimento nella banca dati del MIUR entro il 31.01.18.

La Commissione ha concordato di strutturare la relazione con particolare riferimento ai seguenti tre argomenti, la soddisfazione degli allievi (fonte questionari OPIS), le attività dei singoli CdS (fonte rapporti di monitoraggio e schede SUA CdS) e gli indicatori ministeriali AVA (fonte sito ava.miur.it), secondo le norme e le linee guida suggerite dal Team Qualità di Ateneo.

A causa delle suddette mancate sostituzioni, alcuni punti di questa relazione non hanno potuto avere il grado di approfondimento desiderato, sebbene tutte le informazioni ritenute utili siano comunque presenti, anche se con veste estetica e grafica disomogenea e, sicuramente, migliorabile.

In ragione di ciò i membri della CPDS ritengono doveroso, contestualmente con la presentazione della presente relazione, che si proceda rapidamente al necessario rinnovamento di tutta la commissione o di gran parte dei suoi membri, al fine di garantire l'impegno costante che l'importanza dei temi di competenza della Commissione merita.

Parte 1 La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

1.1 I dipartimenti coordinati dalla Facoltà

I dipartimenti coordinati dalla Facoltà sono i seguenti:

- Ingegneria aeronautica, elettrica ed energetica (DIAEE)
- Ingegneria chimica materiali ambiente (DICMA)
- Ingegneria civile, edile e ambientale (DICEA)
- Ingegneria meccanica e aerospaziale (DIMA)
- Ingegneria strutturale e geotecnica (DISG)
- Scienze di base ed applicate per l'Ingegneria (SBAI)

Il dipartimento di Ingegneria strutturale e geotecnica ha una sezione che afferisce alla Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale e una sezione alla Facoltà di Architettura

1.2 Le sedi della Facoltà

I corsi sono erogati su 4 sedi distinte;

- Sedi di Roma: Via Eudossiana, 18 – 00184 e Via Antonio Scarpa 14 – 00161
- Sede di Latina: Via Andrea Doria, 3 – 04100
- Sede di Rieti: Via Angelo Maria Ricci, 35 – 02100

1.3 I corsi di studio afferenti alla Facoltà

Nell'offerta formativa della Facoltà 2016/17 sono presenti 27 Corsi di Studio (CdS): 11 lauree triennali di primo livello, 1 corso di laurea a ciclo unico e 15 lauree magistrali. Due corsi di primo livello sono Interclasse, il corso Erasmus Mundus (Sustainable Transportation and Electrical Power Systems) rilascia il titolo congiunto in 4 nazioni, 2 corsi di laurea Magistrale sono Interfacoltà e dal 2014/15 è stato attivato un corso di laurea magistrale totalmente in lingua inglese (Master of Transport Systems Engineering). Quasi tutti i Corsi prevedono il doppio titolo italo-venezuelano e/o italo-francese. La laurea magistrale in Ingegneria Meccanica prevede anche 2 doppi titoli con Università degli USA. La Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale collabora inoltre all'erogazione di 2 corsi di laurea magistrale della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica: Ingegneria Gestionale e Master of Science in Control Engineering. Molti CdS prevedono percorsi di eccellenza per gli studenti più meritevoli.

I corsi sono raggruppati per omogeneità di contenuti che, fondamentalmente, ricalcano le competenze e le specificità dei Dipartimenti di riferimento. L'analisi considera pertanto i 6 raggruppamenti che seguono; per ogni raggruppamento sono inserite le schede con i quadri tematici compilati secondo il format indicato dall'ANVUR per i corrispondenti CdS, ciascuno con la propria scheda individuale.

L'afferenza dei CdS ai Dipartimenti è la seguente:

1) Il raggruppamento denominato DICEA

Raggruppa i seguenti corsi di studio alcuni dei quali organizzati in filiera:

- Ingegneria edile-architettura (LM-4 c.u.)
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio (L-7)
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio (LM-35)

- Ingegneria per l'edilizia sostenibile(L-23), a Rieti
- Ingegneria delle costruzioni edili e dei sistemi ambientali (LM-24), a Rieti
- Transport Systems Engineering (LM-23)

2) Il raggruppamento denominato DICMA

Raggruppa i seguenti corsi di studio alcuni dei quali organizzati in filiera:

- Ingegneria civile e industriale (L-7/L-9), a Latina
- Ingegneria dell'ambiente per lo sviluppo sostenibile (LM-35), a Latina
- Ingegneria chimica (L-9)
- Ingegneria chimica (LM-22)
- Ingegneria della sicurezza (L-7/L-9)
- Ingegneria della sicurezza e protezione civile(LM-26)

3) Il raggruppamento denominato DIMA

Raggruppa i seguenti corsi di studio alcuni dei quali organizzati in filiera:

- Ingegneria aerospaziale (L-9)
- Ingegneria aeronautica (LM-20)
- Ingegneria spaziale e astronautica (LM-20)
- Ingegneria meccanica (L-9)
- Ingegneria meccanica (LM-33)

4) Il raggruppamento denominato SBAI

Raggruppa i seguenti corsi di studio alcuni dei quali organizzati in filiera:

- Ingegneria clinica (L-9)
- Ingegneria biomedica -interfacoltà – ICI facoltà capofila (LM-21)
- Ingegneria delle nanotecnologie - interfacoltà – ICI facoltà capofila (LM-53)

5) Il raggruppamento denominato DIAEE

Raggruppa i seguenti corsi di studio alcuni dei quali organizzati in filiera:

- Ingegneria elettrotecnica (L-9)
- Ingegneria elettrotecnica e Erasmus Mundus (LM-28)
- Ingegneria energetica (L-9)
- Ingegneria energetica (LM-30)

6) Il raggruppamento denominato DISG

Raggruppa i seguenti corsi di studio organizzati in filiera

- Ingegneria civile (L-7);
- Ingegneria civile (LM-23)

I CdS sono presentati secondo il raggruppamento di appartenenza e secondo l'ordine sopra indicato.

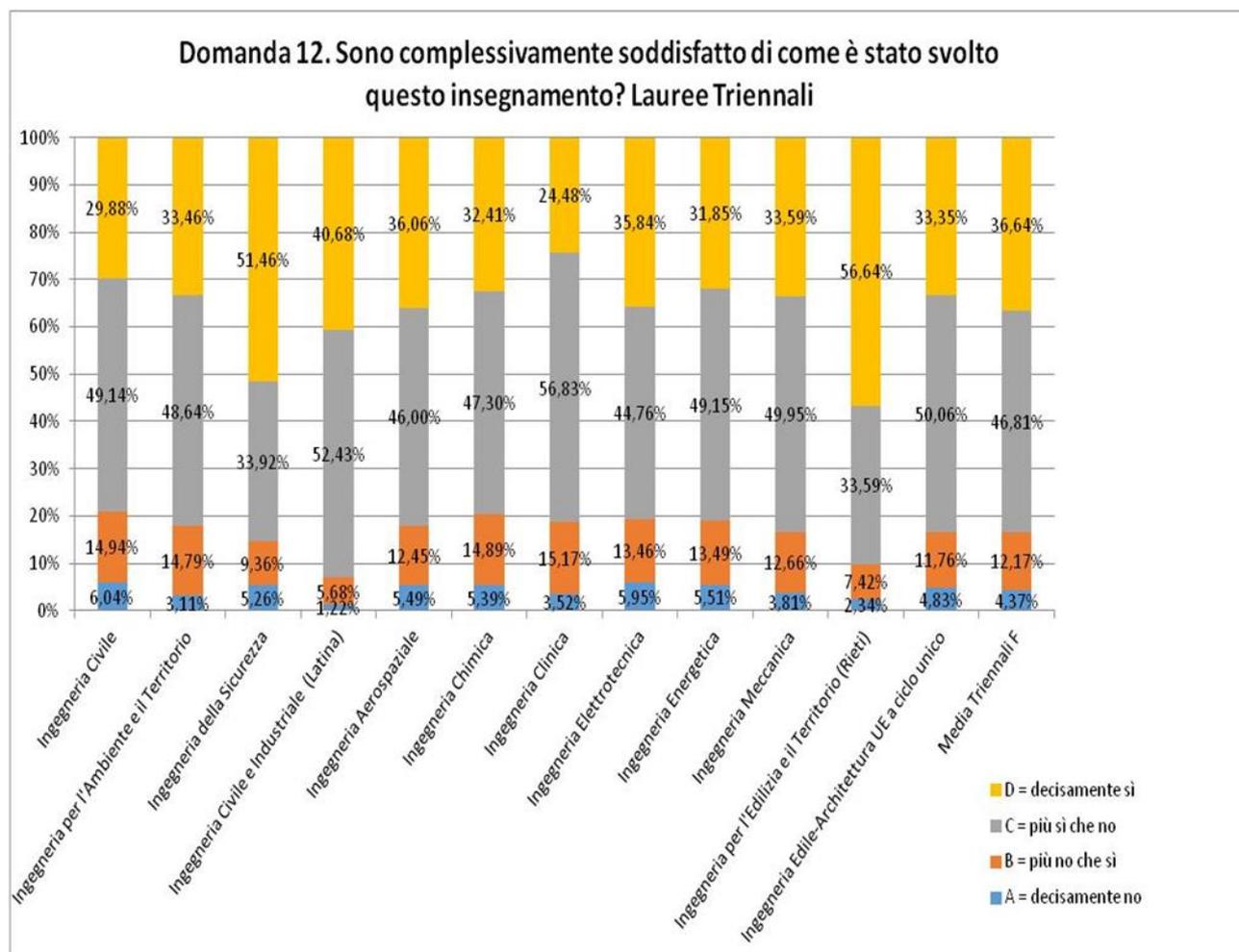
Parte 2 Analisi sintetica dei risultati dei CdS della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

Come già anticipato in premessa i singoli CdS sono stati valutati in base alle risultanze dei questionari OPIS, delle schede SUA-CdS, dei rapporti di monitoraggio e degli indicatori ICxx ricavati dal sito ava.miur.it

2.1 Questionari OPIS

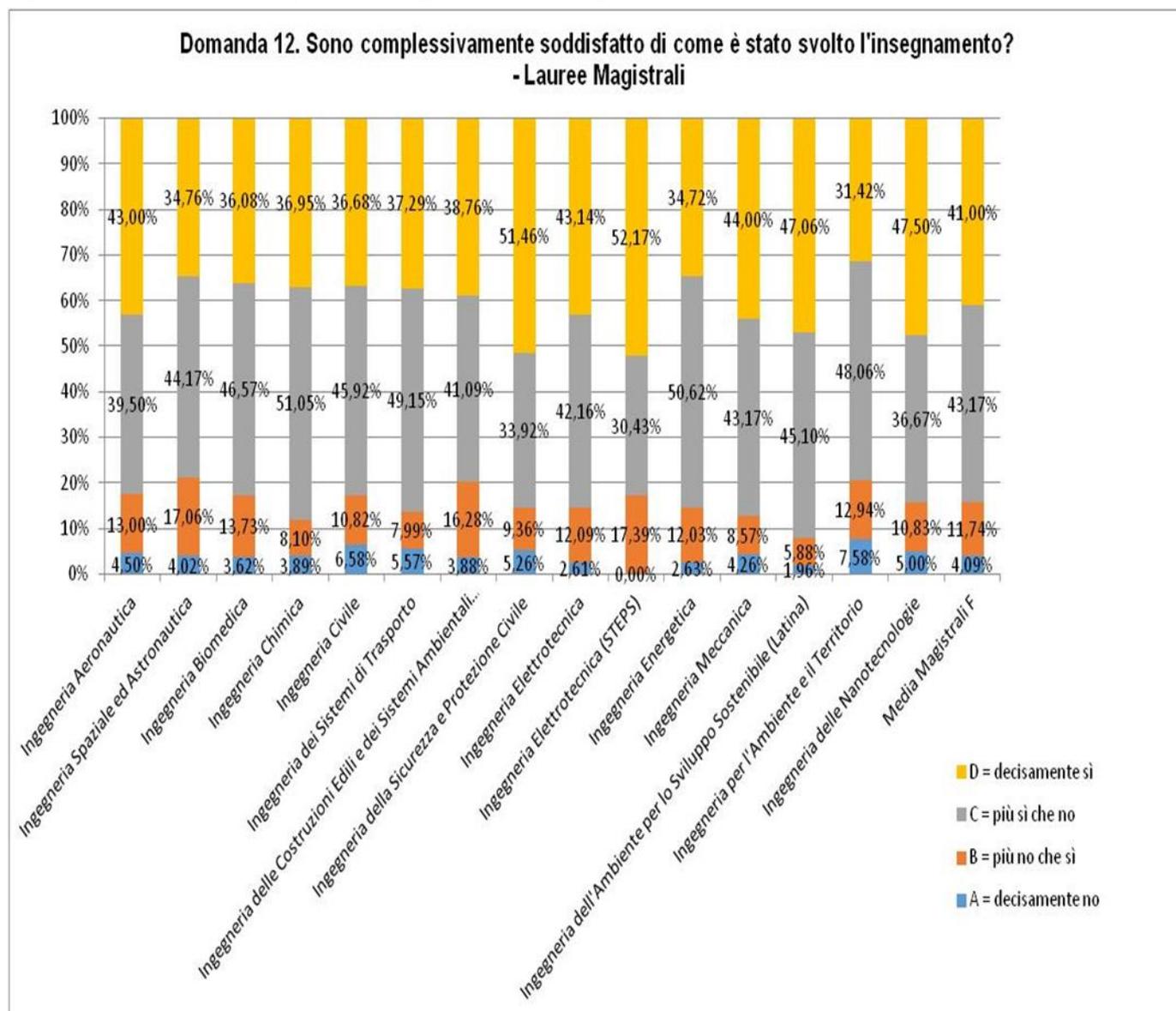
I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati circa 15000 questionari per i corsi di laurea e circa 9000 per i corsi di laurea magistrale e a ciclo unico. Per quanto riguarda i risultati delle rilevazioni, aggiornati al 30-09-17, si rimanda alle schede dei singoli CdS, dove sono presenti anche i dati aggregati di Facoltà. In questa parte della relazione viene presentata solamente un'elaborazione delle risposte alla domanda 12, ritenuta forse la più utile ed al contempo indicativa del CdS visto dal lato dello studente, Fig. 1 per le lauree e Fig. 2 per le magistrali

Fig. 1 : soddisfazione complessiva degli studenti, lauree



Il CdS triennale con il massimo delle risposte decisamente positive (56,64) è quello dell'ingegneria per l'edilizia e il territorio (Rieti); il massimo delle risposte positive (93,11) è del CdS in ingegneria civile e industriale (Latina). Il CdS triennale con il massimo delle risposte decisamente negative (6,04) è quello dell'Ingegneria civile; il massimo delle risposte negative si verifica per il CdS in Ingegneria civile (20,98) e in Ingegneria chimica (20,28).

Fig. 2: soddisfazione complessiva degli studenti, magistrali



Tra i CdS magistrali, il CdS con il massimo delle risposte decisamente positive è quello dell'Ingegneria elettrotecnica STEPS (52,17%), seguito da quello dell'Ingegneria della sicurezza e protezione civile (51,46%). il massimo delle risposte positive (92,16) è del CdS in Ingegneria per lo sviluppo sostenibile (Latina). Il CdS magistrale con il massimo delle risposte decisamente negative (7,58) è quello dell'Ingegneria per l'ambiente e il territorio; il massimo delle risposte negative si verifica per il CdS in Ingegneria spaziale e astronautica (21,08) seguito da quello in Ingegneria per l'ambiente e il territorio (20,52).

Un'elaborazione per genere della stessa domanda 12 è sintetizzata in Tabella I.

Tabella I: soddisfazione degli studenti, analisi per genere

12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento? LAUREE TRIENNALI	Risposte per genere (% sulle/i rispondenti M e F)			
CdS Numero Rispondenti M e F	decisamente no	più no che sì	più sì che no	decisamente sì
Totale triennali ICI M 10042 - F 4901	4,5%	12,6%	48,4%	34,5%
Aerospaziale M 24957 - F 652	4,3%	14,0%	51,4%	30,3%
Aerospaziale M 24957 - F 652	5,4%	11,8%	44,6%	38,2%
Chimica M 767 - F 687	5,1%	11,3%	51,8%	31,7%
Chimica M 767 - F 687	5,2%	15,0%	48,8%	31,0%
Chimica M 767 - F 687	5,5%	14,7%	45,4%	34,4%
Civile M 659 - F 381	5,3%	14,1%	48,90%	31,7%
Civile M 659 - F 381	5,5%	17,1%	51,4%	26,0%
Civile e Industriale (Latina) M 590 - F 146	1,4%	6,4%	52,5%	39,7%
Civile e Industriale (Latina) M 590 - F 146	0,7%	2,7%	51,4%	45,2%
Clinica M 961 - F 1677	3,6%	14,6%	57,5%	24,2%
Clinica M 961 - F 1677	3,4%	15,5%	56,4%	24,7%
Sicurezza M 105 - F 65	4,8%	10,5%	30,5%	54,3%
Sicurezza M 105 - F 65	6,2%	7,7%	40,0%	46,2%
Elettrotecnica M 533 - F 102	5,4%	13,3%	43,9%	37,3%
Elettrotecnica M 533 - F 102	7,8%	14,7%	48,0%	29,4%
Energetica M 1243 - F 407	5,6%	13,5%	50,0%	30,9%
Energetica M 1243 - F 407	5,9%	13,8%	48,2%	32,2%
Meccanica M 2325 - F 379	3,8%	12,5%	49,2%	34,5%
Meccanica M 2325 - F 379	4,2%	14,0%	52,5%	29,3%
Ambiente e Territorio M 220 - F 293	3,6%	13,2%	51,4%	31,8%
Ambiente e Territorio M 220 - F 293	2,7%	16,0%	46,4%	34,8%
Edilizia e territorio (Rieti) M 144 - F 112	2,8%	8,3%	29,2%	59,7%
Edilizia e territorio (Rieti) M 144 - F 112	1,8%	6,3%	39,3%	52,7%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento? LAUREE MAGISTRALI	Risposte per genere (% sulle/i rispondenti M e F)			
CdS Numero Rispondenti M e F	decisamente no	più no che sì	più sì che no	decisamente sì
Totale magistrali ICI M 6022 - F 3110	4,5%	11,4%	45,5%	38,6%
Totale magistrali ICI M 6022 - F 3110	4,6%	12,2%	47,7%	35,5%
Aeronautica M 342 - F 51	5,0%	12,9%	37,7%	44,4%
Aeronautica M 342 - F 51	2,0%	15,7%	52,9%	29,4%
Biomedica M 250 - F 526	3,2%	15,2%	48,8%	32,8%
Biomedica M 250 - F 526	4,0%	13,1%	45,6%	37,3%
Chimica M 318 - F 286	4,7%	8,8%	50,9%	35,5%
Chimica M 318 - F 286	3,1%	7,0%	51,4%	38,5%
Civile M 448 - F 184	6,7%	9,8%	46,7%	36,8%
Civile M 448 - F 184	6,5%	13,6%	44,0%	36,9%

Sistemi di trasporto M 323 - F 64	5,6% 4,76%	5,9% 10,9%	47,1% 56,3%	41,5% 28,1%
Ambiente - Sviluppo Sostenibile (Latina) M 18 - F 31	0,0% 3,2%	5,6% 6,5%	61,1% 35,5%	33,3% 54,8%
Sicurezza e protezione M 154 - F 93	5,2% 6,57%	14,9% 16,1%	42,9% 45,2%	39,2% 50,7%
Ambiente Edilizia Sostenibile M 165 - F 91	3,6% 2,2%	13,3% 22,0%	44,8% 35,2%	38,2% 40,7%
Nanotecnologie M 93 - F 23	6,5% 0,0%	10,8% 8,7%	33,3% 43,5%	49,5% 47,8%
Edile architettura Ciclo unico M 738 - F 914	5,8% 4,2%	12,2% 11,4%	46,3% 53,0%	35,6% 31,5%
Elettrotecnica Erasmus mundus M 13 - F 10	0,0% 0,0%	23,1% 10,0%	23,1% 40,0%	53,8% 50,0%
Elettrotecnica M 275 - F 29	2,2% 6,9%	12,4% 10,3%	41,8,5% 44,8%	43,6% 37,9%
Energetica M 523 - F 182	2,7% 2,2%	13,2% 9,3%	53,0% 45,6%	31,2% 42,9%
Meccanica M 1491 - F 173	4,15% 6,4%	8,5% 9,8%	43,2% 41,0%	44,3% 42,8%
Ambiente e territorio M 189 - F 342	6,9% 8,2%	11,1% 13,5%	51,3% 45,6%	30,7% 32,7%
Spaziale e astronautica M 6283 - F 111	4,1% 3,6%	16,6% 20,7%	44,4% 42,3%	34,9% 33,3%

Alla domanda 12 risponde positivamente l'82,9% dei maschi iscritti a una laurea triennale che hanno compilato i questionari, e l'81,7 delle femmine. Per le lauree magistrali i maschi sono soddisfatti per l'84,1%, le femmine per l'83,2%.

Tra le lauree triennali, quelle in Elettrotecnica e Sicurezza presentano il massimo di risposte femminili "decisamente no", Civile ed Elettrotecnica presentano il massimo di risposte negative femminili. Civile presenta il minimo di risposte femminili "decisamente sì", Per Aerospaziale, Civile e Industriale (Latina), Sicurezza, Edilizia e Territorio (Rieti) è maggiore la quota di insoddisfazione maschile rispetto a quella femminile.

Tra le lauree magistrali, Civile, Sicurezza e Protezione, Ambiente ed Edilizia sostenibile (Rieti), Spaziale e Astronautica presentano il massimo di risposte negative femminili. Per Chimica, Nanotecnologie, Edile-Architettura a ciclo unico, Energetica è maggiore la quota di insoddisfazione maschile rispetto a quella femminile.

Aeronautica e Sistemi di trasporto presentano il minimo di risposte femminili "decisamente sì".

Dall'analisi dei dati OPIS, domande 5-6-7-10, emerge che buono è il rispetto degli orari e la disponibilità dei docenti al ricevimento, mentre in molti corsi i docenti manifestano poca chiarezza espositiva, causando finanche il 20% di risposte negative. Si auspica che le recenti iniziative messe in atto dall'Ateneo attraverso il Gruppo di Lavoro Qualità e Innovazione della Didattica (GdL QuID) ricevano adeguata attenzione presso i CdS che potrebbero sviluppare un'opportuna riflessione al loro interno al fine di inserire strutturalmente tali iniziative nelle proprie attività.

2.2 Indicatori AVA

Nelle Tabelle che seguono sono raggruppati i valori dei quattro indicatori analizzati, che tengono conto della efficacia del corso (IC01 e IC02), del corpo docente (IC06) e della fidelizzazione degli studenti (IC16), in particolare il loro significato è riportato di seguito.

- IC01 Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.
- IC02 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso
- IC06 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)
- IC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno

In queste tabelle è stato calcolato il rapporto fra le prestazioni del corso di Laurea (colonna azzurra) in riferimento alla media nazionale degli atenei non telematici (colonna verde) ed il risultato è riportato nella colonna all'estrema destra. In quest'ultima colonna sono riportati in giallo valori che differiscano per più del 10% in verso negativo rispetto alla media nazionale. A causa di eterogeneità di classificazione, non sono riportati i dati delle lauree interclasse. In alcune delle schede dei singoli CdS sono riportati ulteriori indicatori ICxx, qualora si siano evidenziate alcune specificità degne di nota.

Tabella II: indicatori AVA per le lauree

Laurea		Facoltà ICI			Media atenei non telematici			
civile	ic01	233	434	53,70%	79,7	231,9	34,40%	0,64
	ic02	28	91	30,80%	17	61,2	27,70%	0,90
	ic05	434	19	22,8	249,7	21,3	11,7	1,95
	ic16	82	213	38,50%	19,9	76,5	26,00%	0,68
meccanica	ic01	349	610	57,20%	175,9	391,7	44,90%	0,78
	ic02	29	95	30,50%	32,6	78	41,80%	1,37
	ic05	610	26	23,5	432,5	25,1	17,2	1,37
	ic16	150	236	63,60%	42,3	133,3	31,70%	0,50
ambiente e territorio	ic01	71	157	45,20%	82,6	237	34,90%	0,77
	ic02	14	74	18,90%	17,2	61,5	28,00%	1,48
	ic05	157	20	7,9	254,5	21,3	11,9	0,66
	ic016	28	69	40,60%	39,9	79,2	50,30%	1,24
clinica	ic01	293	509	57,60%	176,4	392,5	44,90%	0,78
	ic02	26	79	32,90%	32,4	77,7	41,80%	1,27
	ic05	509	18	28,3	434,8	25,2	17,2	1,65
	ic016	118	246	48,00%	42,5	133,2	31,90%	0,66
energetica	ic01	208	445	46,70%	177	393	45,00%	0,96
	ic02	52	123	42,30%	32,2	77,3	41,70%	0,99
	ic05	445	15	29,7	435,3	25,2	17,2	1,73
	ic016	47	168	28,00%	43,1	133,8	32,20%	1,15

elettronica	ic01	78	203	38,40%	178	394,8	45,10%	1,17
	ic02	13	23	56,50%	32,5	78,1	41,70%	0,74
	ic05	203	11	18,5	437,2	25,3	17,3	1,07
	ic016	11	71	15,50%	43,3	134,5	32,20%	2,08
chimica	ic01	163	330	49,40%	177,4	393,9	45,00%	0,91
	ic02	28	83	33,70%	32,4	77,6	41,80%	1,24
	ic05	330	18	18,3	436,2	25,2	17,3	1,06
	ic016	85	161	52,80%	42,8	133,8	32,00%	0,61
aerospaziale	ic01	310	579	53,50%	176,2	392	45,00%	0,84
	ic02	55	132	41,70%	32,2	77,3	41,70%	1,00
	ic05	579	38	15,2	434,2	25,1	17,3	0,88
	ic016	144	229	62,90%	42,3	133,3	31,70%	0,50
edilizia sostenibile	ic01	31	87	35,60%	78,1	219,4	35,60%	1,00
	ic02	2	38	5,30%	15,5	69,8	22,10%	4,17
	ic05	87	15	5,8	259	19,1	13,6	0,43
	ic016	8	22	36,40%	14,1	62,5	22,50%	0,62

Tabella III: indicatori AVA per le lauree magistrali

Magistrali		CdS			Atenei statali non telematici			
aeronautica	ic01	32	103	31,10%	49,1	137,9	35,60%	1,14
	ic02	3	51	5,90%	11,8	48,4	24,40%	4,14
	ic05	103	19	5,4	137,9	16	8,6	0,63
	ic016	11	49	22,40%	16,6	54	30,70%	1,37
spaziale	ic01	42	121	34,70%	48,3	136,4	35,40%	1,02
	ic02	12	49	24,50%	11,1	48,6	22,80%	0,93
	ic05	121	23	5,3	136,4	15,7	8,7	0,61
	ic016	26	73	35,60%	15,3	52	29,50%	0,83
biomedica	ic01	105	197	53,30%	72,3	144,3	50,10%	0,94
	ic02	9	69	13,00%	28,4	64,4	44,10%	3,39
	ic05	197	27	7,3	135,3	16,8	8,1	0,90
	ic016	40	86	46,50%	20,6	53	38,90%	0,84
chimica	ic01	40	112	35,70%	40,4	78,7	51,40%	1,44
	ic02	6	53	11,30%	16,1	33,3	48,30%	4,27
	ic05	112	28	4	79,8	15,1	5,3	0,75
	ic016	19	65	29,20%	12,4	30,3	40,80%	1,40
civile	ic01	44	212	20,80%	48,8	124,8	39,10%	1,88
	ic02	2	86	2,30%	15,2	49,5	30,80%	13,39
	ic05	212	26	8,2	124,3	17,8	7	1,17
	ic016	6	100	6,00%	19	53,9	35,20%	5,87
trasporti	ic01	39	76	51,30%	48,9	127,9	38,20%	0,74
	ic02	6	22	27,30%	15,1	51	29,70%	1,09

	ic05	76	11	6,9	127,4	18,2	7		0,99
	ic016	24	52	46,20%	18,6	55	33,80%		0,73
costruzioni edili	ic01	21	78	26,90%	65,5	117,7	55,60%		2,07
	ic02	1	12	8,30%	23,4	53,4	43,80%		5,28
	ic05	78	10	7,8	144,9	15	9,7		0,80
	ic016	3	34	8,80%	20,6	42,7	48,20%		5,48
sicurezza	ic01	33	89	37,10%	15,5	59	26,30%		0,71
	ic02	15	47	31,90%	12,5	17,5	71,40%		2,24
	ic05	89	16	5,6	39,3	9,3	4,2		1,33
	ic016	12	42	28,60%	2,5	9	27,80%		0,97
elettrotecnica	ic01	46	172	26,70%	33,7	70,7	47,70%		1,79
	ic02	14	74	18,90%	8,3	25,4	32,80%		1,74
	ic05	344	100	3,4	70,7	14,1	5		0,68
	ic016	0	92	0,00%	10,3	27,3	37,90%		#DIV/0!
energetica	ic01	76	209	36,40%	76,6	150,8	50,80%		1,40
	ic02	13	66	19,70%	22,2	56,3	39,50%		2,01
	ic05	209	18	11,6	141,1	15,9	8,9		1,30
	ic16	24	110	21,80%	19,8	50,6	39,10%		1,79
meccanica	ic01	164	300	54,70%	58,9	131,9	44,60%		0,82
	ic02	42	117	35,90%	22,9	52	44,00%		1,23
	ic05	300	33	9,1	170,3	21,5	7,9		1,15
	ic16	62	152	40,80%	20,7	56,1	36,80%		0,90
ambiente sostenibile	ic01	16	33	48,50%	38,2	75,2	50,80%		1,05
	ic02	2	17	11,80%	11,8	28	42,20%		3,58
	ic05	33	11	3	79,5	16,5	4,8		0,63
	ic16	5	13	38,50%	15,1	31,4	48,10%		1,25
ambiente territorio	ic01	60	121	49,60%	36,7	72,2	50,90%		1,03
	ic02	12	68	17,60%	11,5	26,2	43,80%		2,49
	ic05	121	24	5	76,6	16,1	4,8		1,04
	ic16	25	60	41,70%	14,4	29,8	48,40%		1,16
nanotecnologie	ic01	7	47	14,90%	31,7	56,9	55,70%		3,74
	ic02	2	31	6,50%	8,9	19,7	45,40%		6,98
	ic05	47	25	1,9	55,8	16,6	3,4		0,56
	ic16	2	24	8,30%	10,1	20,3	49,60%		5,98

Tabella IV: indicatori AVA per la laurea a ciclo unico

Ciclo unico		CdS			Atenei statali non telematici			
edile architettura	ic01	244	562	43,40%	249	439,7	56,60%	1,30
	ic02	1	100	1,00%	12	57,1	21,00%	21,00
	ic05	562	33	17	452,8	38,3	11,8	1,44
	ic16	40	98	40,80%	42,3	81,5	51,80%	1,27

Per le lauree di primo livello si rilevano 13 valori insoddisfacenti su un totale di 36, e nessuno gravemente insoddisfacente, tranne un dato relativo alla laurea in edilizia sostenibile, probabilmente causato dalle contingenze territoriali.

Invece, nelle lauree magistrali si rileva un elevato numero di indicatori insoddisfacenti (31 su 56) con alcuni picchi negativi decisamente preoccupanti. In alcuni casi siamo ancora in presenza di contingenze territoriali, mentre è necessario valutare con attenzione che tutti i CdS, tranne trasporti e spaziale, presentano percentuali di laureati in corso (indicatore IC02) peggiori delle medie nazionali. In alcuni CdS (aeronautica, chimica, civile, nanotecnologie) questi dati sono fortemente negativi, quasi preoccupanti. Infine, il modestissimo numero di laureati in corso nel CdS edile architettura trova, forse, spiegazione nella durata quinquennale a ciclo unico e non separato in due livelli, ma è comunque un dato molto negativo. Vista la trasversalità di questo problema si auspica che la Facoltà ICI e i singoli CdS valutino congiuntamente e attentamente i suddetti dati al fine di individuarne le cause per eventualmente intraprendere azioni correttive adeguate.

2.3 Schede SUA-CdS e Rapporti di Monitoraggio

Dalle Schede SUA-CdS e dai Rapporti di Monitoraggio sono stati attinti dati utili a valutare i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite, nonché la disponibilità I metodi di accertamento delle capacità (di conoscenza e comprensione, di applicazione di conoscenza e comprensione, di autonomia di giudizio, di comunicazione e di apprendimento) acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (a giugno e settembre) e anche come appelli di recupero, condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento per ciascun insegnamento è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento" (collegamento nel Quadro A4-b della scheda SUA).

Nel complesso della Facoltà ICI gli studenti manifestano generalmente che il percorso formativo è coerente con le aspettative, il carico di studio è equilibrato, le modalità di esame sufficientemente ben spiegate. Fra i suggerimenti proposti emergono inviti in particolare a migliorare le attività di supporto didattico. Nel 2016/2017 sono stati acquisiti un totale di CFU leggermente in calo rispetto allo scorso anno. Peraltro la media dei voti conseguiti è leggermente superiore allo scorso anno.

Le informazioni relative alla disponibilità e completezza delle informazioni sono desunte dall'analisi delle risposte alla domanda 9 dei questionari OPIS e dalle schede presenti sul sito <http://gomppublic.uniroma1.it/> oppure anche attraverso il nuovo link di University: <http://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/XXXXX>. Per tutti i corsi della Facoltà le percentuali di studenti insoddisfatti sono abbondantemente inferiori al 10%, con valori medi intorno al 5%: questo dato permette di emettere un giudizio sostanzialmente soddisfacente. Analogamente le schede SUA/CDS sono complete e ben descritte.

I rapporti di monitoraggio si sono dimostrati nel complesso ben strutturati dimostrando come i presidi qualità dei singoli CdS siano generalmente competenti e ben disposti a questo tipo di analisi.

Parte 3 Analisi di dettaglio dei risultati dei singoli CdS della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

Corso di Laurea Magistrale in INGEGNERIA EDILE ARCHITETTURA a CICLO UNICO (LM-4)

A *Gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti frequentanti e non frequentanti.*

La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi.

Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è buono, tenuto conto di seguenti parametri:

Sono stati valutati 37 insegnamenti a fronte di 49 insegnamenti erogati;

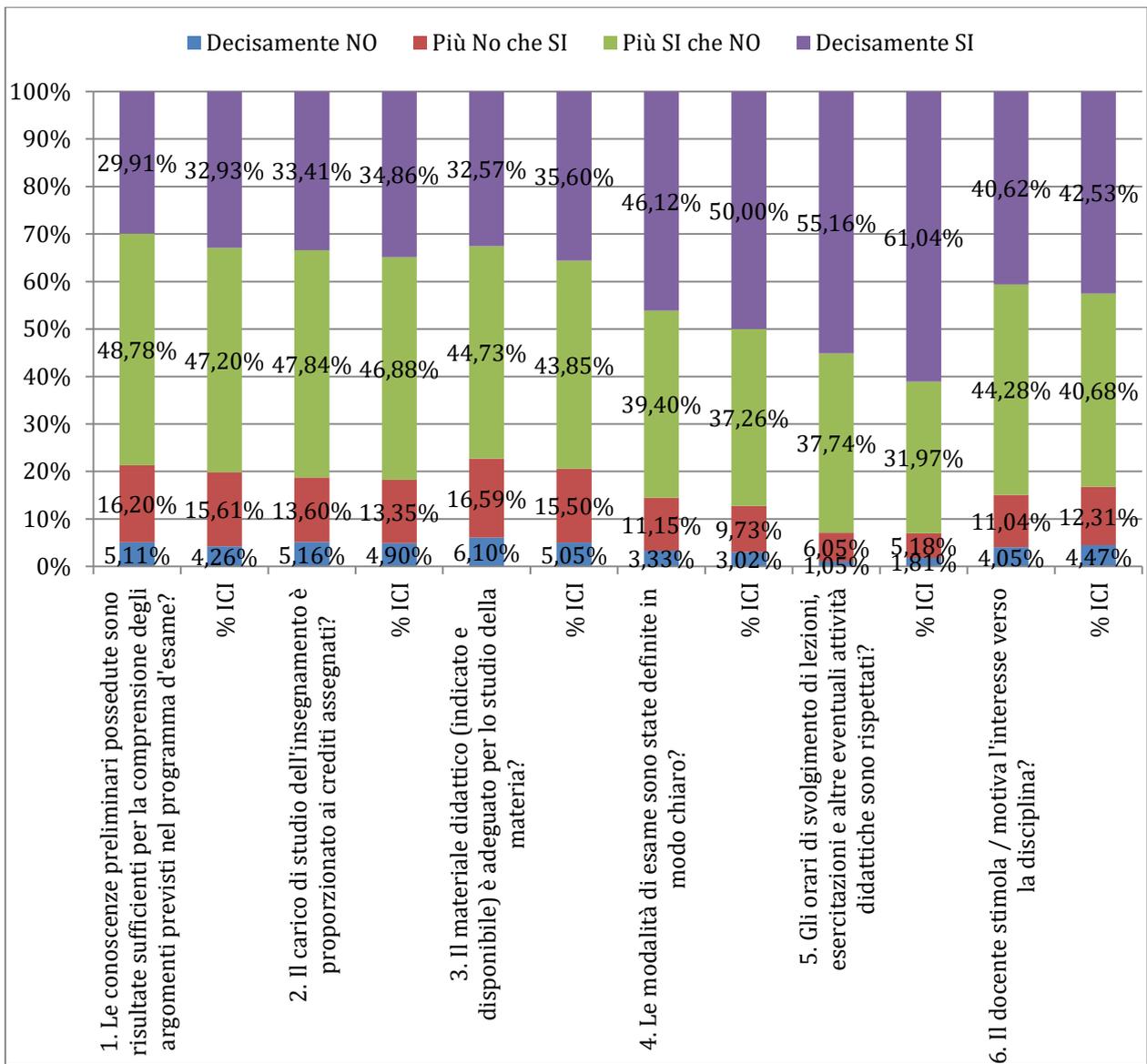
Sono stati compilati 1652 OPIS da studenti frequentanti e 425 OPIS da non frequentanti;

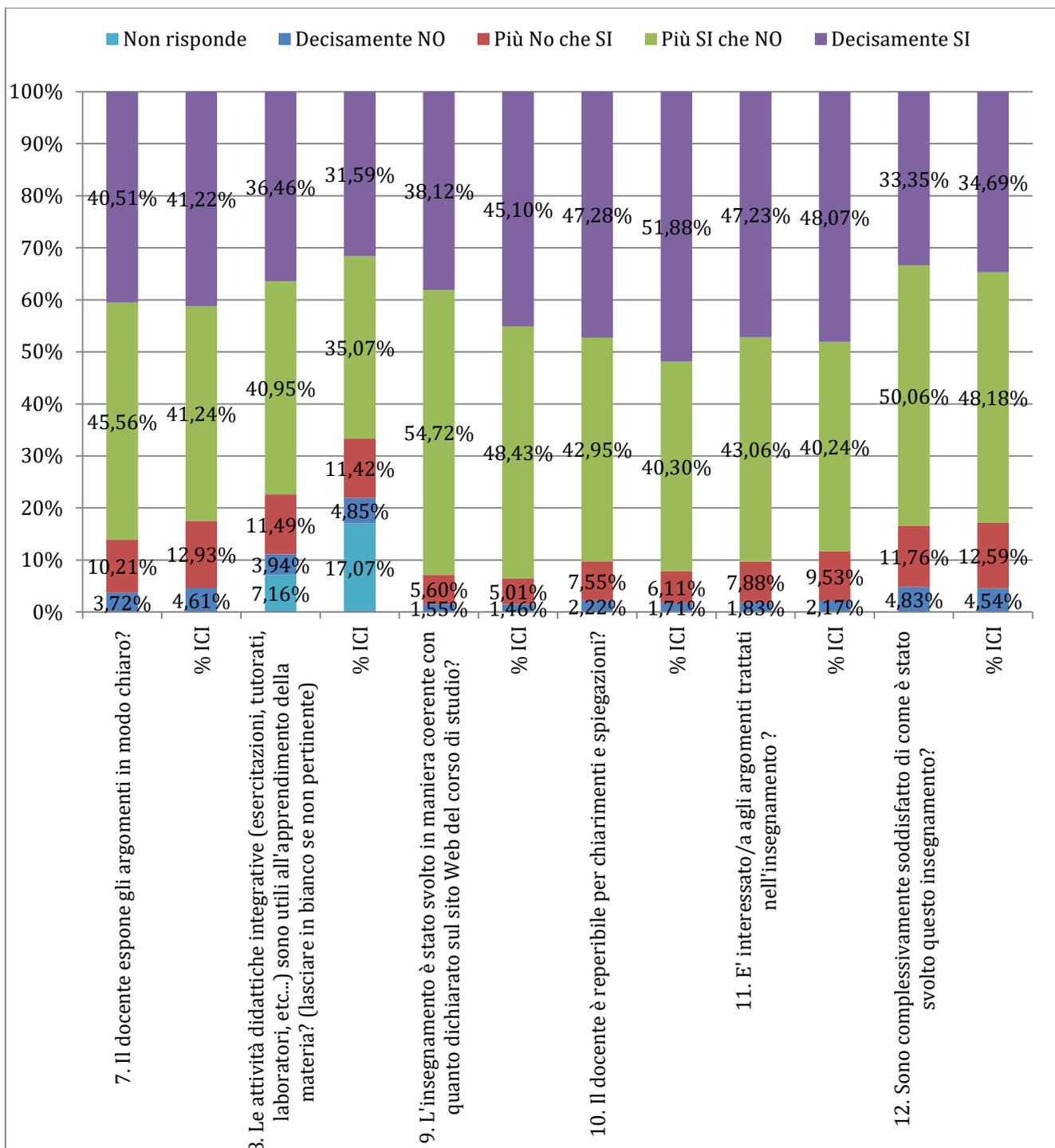
I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti frequentanti della magistrale di ingegneria Edile Architettura a ciclo unico, sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito posto, si è fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti all'interno della Facoltà ICI.

Dalle tabelle emerge un andamento sostanzialmente in linea con la media di Facoltà.

L' 83.4% degli studenti magistrali di ingegneria Edile Architettura a ciclo unico si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto degli insegnamenti contro una media della Facoltà ICI pari al 82.9% .

Di seguito sono elencate le risposte alle domande del questionario OPIS:





B Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

I docenti di ruolo afferenti al CdS sono tutti qualificati. I docenti della magistrale di Ingegneria Edile Architettura a ciclo unico espongono gli argomenti con sufficiente chiarezza per l' 86.1% degli studenti (82.5% media ICI) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per l'84.9% degli studenti (83.2% media ICI).

Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per il 92.9% degli studenti (93.0% media

ICI) mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per l'77.4% degli studenti (66.7% media ICI).

Il carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per il 80.1% degli studenti (81.3% media ICI) mentre il materiale didattico (indicato o disponibile) è adeguato per lo studio della materia per il 77.3% degli studenti (79.5% media ICI).

Il CdS deve emettere in atto azioni per ridurre e ridistribuire progressivamente (ove possibile) all'interno dei rispettivi SSD il carico didattico di ciascun docente entro un limite nominale di 15CFU (per PO e PA) e 9 CFU (per i ricercatori).

Le infrastrutture della Facoltà (aule, attrezzature e, soprattutto, i laboratori), non ostante alcune azioni messe in atto dalla Presidenza della Facoltà stessa non risultano sempre adeguate allo scopo e necessiterebbero in molti casi di interventi di manutenzione o anche di importanti interventi di ristrutturazione. Si ritiene, però di non poter imputare queste criticità ai singoli CdS in quanto la gestione delle aule didattiche, degli spazi e delle risorse comuni è demandata per statuto di Ateneo alle Facoltà.

C Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

- a. Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali.
- b. Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: l' 85.5% degli studenti della laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile e Architettura (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro, (OPIS - domanda n. 4); mentre per quanto concerne il carico di studio, il 81.3% degli studenti della laurea a ciclo unico (81.7% media ICI) ritiene che il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati, (OPIS - domanda n. 2).

D Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il Rapporto del Riesame, prodotto dal CdS, è incentrato sull'analisi degli indicatori previsti dal DM 987/2016 allegato E.

La proporzione di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (indicatore ic01) mostra un trend positivo, è inferiore rispetto al CdS Architettura UE che però ha un numero inferiore di esami scientifici di preparazione di base; migliora altresì nettamente la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (indicatore ic16).

La proporzione di laureati entro la durata normale del corso (indicatore ic02) rimane ancora troppo bassa e il Cds deve continuare a lavorare su questo fronte.

In merito alla quantità di docenza di ruolo del CdS (indicatore ic19), nonostante i numerosi pensionamenti, il dato è buono con un elevato numero di docenti incardinati nei SSD caratterizzanti e di base del CdS.

Anche l'appetibilità del CdS rispetto agli studenti provenienti da altre Regioni (indicatore ic03) è stabile nonostante la congiuntura economica del momento che non consente alle famiglie di mandare a studiare un figlio fuori sede.

Molti studenti del CdS partecipano ai percorsi Erasmus ma di questi pochi sono in posizione regolare con gli esami, infatti difficilmente uno studente in corso che prevede di laurearsi nei tempi corretti o con pochi mesi di ritardo intraprende un percorso Erasmus.

E Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Il 7.2% degli studenti della magistrale di Edile Architettura a ciclo unico lamenta che i contenuti del corso non siano del tutto coerenti con quanto indicato sul sito web del CdS o sul sito di Facoltà. Le informazioni riportate sul sito web del CdS appaiono complete, chiare e puntuali.

Non si rilevano errori e omissioni nelle pagine pubbliche della SUA-CdS che sono facilmente raggiungibili attraverso il sito <http://gomppublic.uniroma1.it/> oppure anche attraverso il nuovo link di University: <http://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/23518>

Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR, relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma, ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Migliorabile l'accesso ai calendari delle lezioni e degli esami.

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO (classe L-07)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati circa 500 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio [1° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	24	4,67%	4,26%
	2. più no che sì	120	23,54%	15,61%
	3. più sì che no	230	44,75%	47,20%
	4. decisamente sì	139	27,04%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	19	3,70%	4,90%
	2. più no che sì	62	12,26%	13,35%
	3. più sì che no	253	49,22%	46,88%
	4. decisamente sì	179	34,82%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	17	3,31%	5,05%
	2. più no che sì	76	14,79%	15,50%
	3. più sì che no	224	43,77%	43,85%
	4. decisamente sì	196	38,13%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	7	1,36%	3,02%
	2. più no che sì	53	10,31%	9,73%
	3. più sì che no	180	35,21%	37,26%
	4. decisamente sì	273	53,11%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	8	1,56%	1,81%
	2. più no che sì	23	4,47%	5,18%
	3. più sì che no	144	28,21%	31,97%
	4. decisamente sì	338	65,76%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	18	3,50%	4,47%
	2. più no che sì	77	14,98%	12,31%
	3. più sì che no	225	43,97%	40,68%
	4. decisamente sì	193	37,55%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	22	4,28%	4,61%
	2. più no che sì	62	12,06%	12,93%
	3. più sì che no	207	40,47%	41,24%
	4. decisamente sì	222	43,19%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	96	18,68%	17,07%
	1. decisamente no	22	4,28%	4,85%
	2. più no che sì	48	9,34%	11,42%
	3. più sì che no	183	35,80%	35,07%
	4. decisamente sì	164	31,91%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera	1. decisamente no	9	1,75%	1,46%

coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	2. più no che sì	32	6,23%	5,01%
	3. più sì che no	275	53,70%	48,43%
	4. decisamente sì	197	38,33%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	8	1,56%	1,71%
	2. più no che sì	43	8,37%	6,11%
	3. più sì che no	243	47,28%	40,30%
	4. decisamente sì	219	42,80%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	13	2,53%	2,17%
	2. più no che sì	54	10,70%	9,53%
	3. più sì che no	239	46,50%	40,24%
	4. decisamente sì	207	40,27%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	16	3,11%	4,54%
	2. più no che sì	76	14,79%	12,59%
	3. più sì che no	249	48,64%	48,18%
	4. decisamente sì	172	33,46%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	39	9,33%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	87	20,81%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	65	15,55%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	13	3,11%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	27	6,46%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	47	11,24%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	28	6,70%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	104	25,12%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	7	1,67%	1,27%

Nel complesso si evidenziano valori migliori dei valori medi della Facoltà ICI, con prevalenza di risultati positivi (26 a 22). Emerge un notevole differenza con la Facoltà per quanto riguarda la domanda 1, relativa alle conoscenze preliminari. Inoltre, leggermente negativo il dato della disponibilità dei docenti. Fra i suggerimenti, fondamentalmente coincidenti con l'intera Facoltà, si nota una sola marcata differenza, laddove oltre un terzo degli allievi di ingegneria per l'ambiente e il territorio chiede l'inserimento di prove di esame intermedie.

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Anche in questo quadro si sottolinea che la situazione è leggermente migliore rispetto all'andamento medio di Facoltà ma con un ulteriore richiamo alla inferiore disponibilità dei docenti docenti che, peraltro, spiegano con maggiore chiarezza rispetto agli altri colleghi della Facoltà. Coerenti sono le informazioni sul sito web.

È necessario sottolineare l'elevato numero di studenti (circa il 20%) che non risponde alla domanda relativa alle attività didattiche integrative mentre gli allievi complessivamente soddisfatti sono analoghi alla media di facoltà (83 vs 84%).

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che gli studenti che ritengono che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti sono analoghi alla media di Facoltà. Solamente l'11% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 13%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro. Infine, si ribadisce ulteriormente che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 30% chiede un inserimento di prove di esame intermedie. Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla triennale di Ingegneria della sicurezza sono stati verbalizzati in totale 6984 CFU, con una votazione media su tutti i corsi è pari a 24.7, migliore della media di Facoltà di quasi un punto..

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso analoghi alle medie nazionali, anche se merita attenzione il minore numero di laureati in corso. Buona la base di docenti di ruolo dedicati al CdS.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 95% degli studenti frequentanti il CdS, dato coincidente con il dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea magistrale in INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO (classe LM-35)

A Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 256 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio [2° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	11	2,03%	4,26%
	2. più no che sì	62	12,01%	15,61%
	3. più sì che no	261	49,35%	47,20%
	4. decisamente sì	197	36,60%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	39	7,39%	4,90%
	2. più no che sì	95	17,56%	13,35%
	3. più sì che no	277	52,50%	46,88%
	4. decisamente sì	120	22,55%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	32	5,91%	5,05%
	2. più no che sì	86	16,08%	15,50%
	3. più sì che no	257	48,98%	43,85%
	4. decisamente sì	156	29,02%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	25	4,62%	3,02%
	2. più no che sì	47	9,06%	9,73%
	3. più sì che no	222	41,96%	37,26%
	4. decisamente sì	237	44,36%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	14	2,59%	1,81%
	2. più no che sì	20	3,88%	5,18%
	3. più sì che no	165	31,24%	31,97%
	4. decisamente sì	332	62,29%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	38	7,02%	4,47%
	2. più no che sì	81	15,53%	12,31%
	3. più sì che no	207	39,19%	40,68%
	4. decisamente sì	205	38,26%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	28	5,18%	4,61%
	2. più no che sì	69	13,31%	12,93%
	3. più sì che no	235	44,55%	41,24%
	4. decisamente sì	199	36,97%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	38	7,21%	17,07%
	1. decisamente no	19	3,51%	4,85%
	2. più no che sì	46	8,69%	11,42%
	3. più sì che no	220	41,77%	35,07%
	4. decisamente sì	208	38,82%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera	1. decisamente no	7	1,29%	1,46%

coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	2. più no che sì	33	6,10%	5,01%
	3. più sì che no	268	50,83%	48,43%
	4. decisamente sì	223	41,77%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	7	1,29%	1,71%
	2. più no che sì	26	4,81%	6,11%
	3. più sì che no	228	43,44%	40,30%
	4. decisamente sì	270	50,46%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	18	3,33%	2,17%
	2. più no che sì	67	12,94%	9,53%
	3. più sì che no	187	35,86%	40,24%
	4. decisamente sì	259	47,87%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	41	7,58%	4,54%
	2. più no che sì	67	12,94%	12,59%
	3. più sì che no	253	48,06%	48,18%
	4. decisamente sì	170	31,42%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	93	20,98%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	38	8,48%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	33	7,81%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	40	9,37%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	40	8,93%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	95	21,65%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	51	11,38%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	50	11,16%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	1	0,22%	1,27%

Nel complesso si evidenziano valori leggermente peggiori dei valori medi della Facoltà ICI, con prevalenza di risultati negativi (28 a 21), con alcuni valori superiori al 5%. Fra i punti di debolezza spiccano il carico di studio non coerente con i CU assegnati, e una generica insoddisfazione per il corpo docente. Da riflettere anche sul fatto che circa il 16% degli studenti non è interessato agli argomenti trattati. Fra i suggerimenti, fondamentalmente coincidenti con l'intera Facoltà, spiccano la richiesta di diminuzione del carico didattico complessivo e la richiesta di un maggiore supporto didattico. Infine, una notevole differenza si nota nella domanda 12, relativa alla soddisfazione media complessiva, che per gli allievi frequentanti questo corso (80%) è nettamente inferiore a quello di Facoltà (83%).

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

In questo quadro si sottolinea che la situazione è analoga rispetto all'andamento medio di Facoltà, è valido il corpo docente e chiarezza espositiva ma non per disponibilità e per lo stimolo alle attività. Buona la coerenza con quanto riportato nel sito web.

È necessario sottolineare l'elevato numero di studenti che apprezza le attività didattiche integrative e l'elevato 21% di studenti che si dichiarano insoddisfatti.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che circa un quarto degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in crescita rispetto al precedente, è ora ancor più elevato rispetto alla media della Facoltà ICI (19%). Il 13% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 16%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro. Infine, si ribadisce ulteriormente che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 30% chiede una diminuzione del carico didattico complessivo, come già evidenziato in precedenza.

Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla triennale di Ingegneria della sicurezza sono stati verbalizzati in totale 5859 CFU, valore abbastanza elevato, sia in valore assoluto che in rapporto al numero di studenti iscritti. La una votazione media su tutti i corsi è pari a molto elevata e pari a 27.7.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso soddisfacenti. Preoccupa però il modesto numero di laureati in corso pari solamente al 18%. Sufficiente la base di docenti di ruolo dedicati al CdS.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 93% degli studenti frequentanti il CdS, dato coincidente con il dato medio di Facoltà, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA PER L'EDILIZIA E IL TERRITORIO (classe L-23)

adesso: INGEGNERIA PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE

A Gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti frequentanti e non frequentanti.

La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in procinto della chiusura dei corsi medesimi.

Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è ottimo, tenuto conto di seguenti parametri:

Sono stati valutati 22 insegnamenti a fronte di 22 insegnamenti erogati;

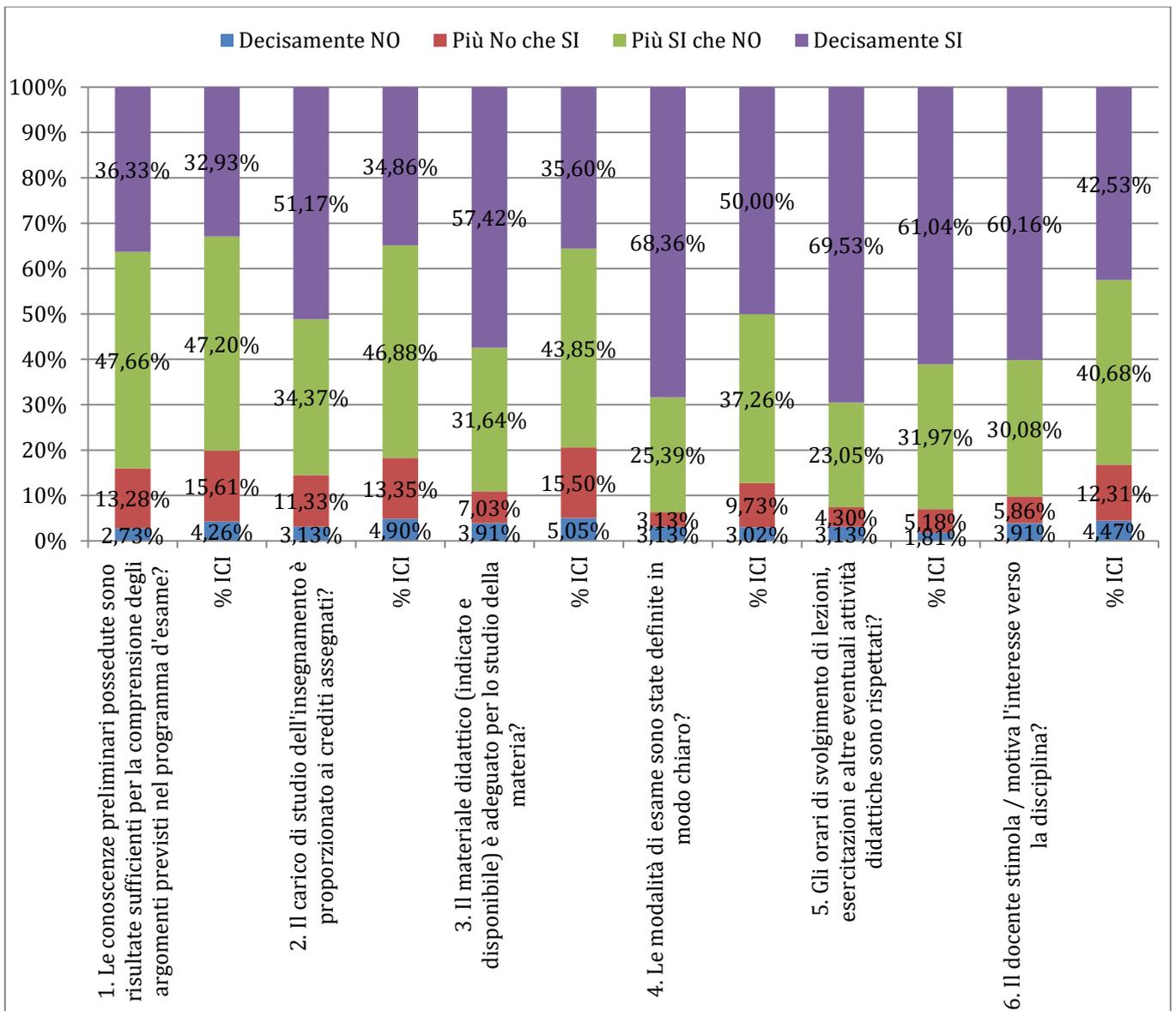
Sono stati compilati 256 OPIS da studenti frequentanti e 25 OPIS da non frequentanti;

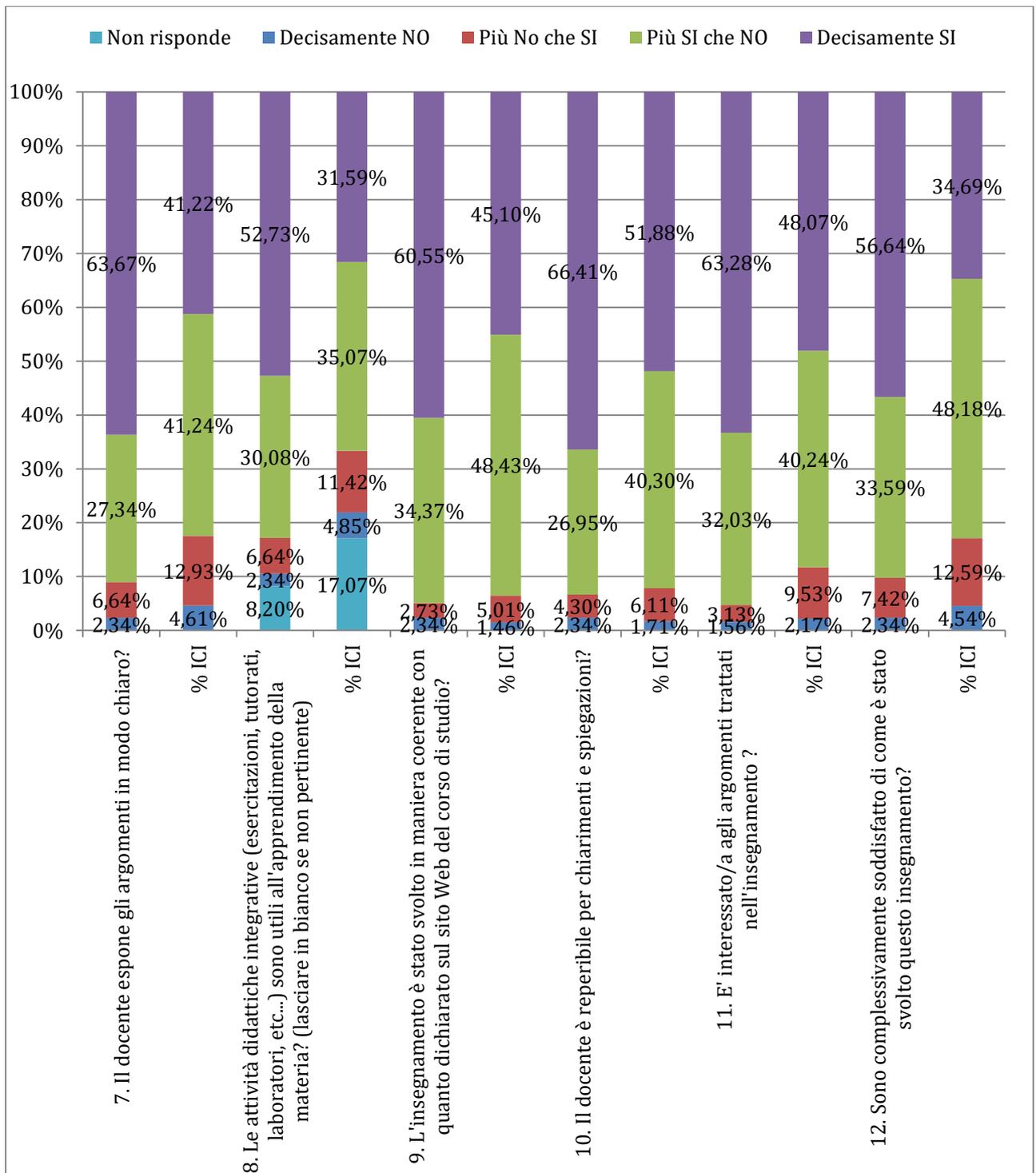
I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti della triennale di ingegneria per L'Edilizia e Territorio, sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito posto, si fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti all'interno della Facoltà ICI.

Dalle tabelle emerge un andamento spesso in linea con la media di Facoltà per quanto riguarda i complessivamente soddisfatti. Per il quesito 1 sull'utilità delle conoscenze preliminari utili all'apprendimento dei corsi l'85% degli studenti ha risposto in modo positivo., Per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico, la triennale di ingegneria per l'Edilizia e Territorio ottiene risultati superiori alla media di Facoltà, pari a 89% contro il 79% della media ICI, e per il quesito 7. sulla chiarezza espositiva del docente, il 91% degli studenti si ritiene soddisfatto contro l'82% della media ICI.

Il 90.2% si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto del corso triennale in Ingegneria per l'edilizia e Territorio contro una media di Facoltà pari al 82.9 % .

Di seguito sono elencate le risposte alle domande del questionario OPIS:





A. *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

I docenti del CdS sono tutti qualificati con un limitato ricorso ai contratti di insegnamento. I docenti espongono gli argomenti con chiarezza per il 91.0% degli studenti (82.5% media ICI) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per l'90.2% degli studenti (83.2% media ICI).

Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per il 92.6% degli studenti (93.0% media ICI) mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per il 82.8% degli studenti (66.7% media ICI).

La canalizzazione dei corsi non è prevista

Il carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per il 85.6% degli studenti (80.1% media ICI) mentre il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia per il 89.0% degli studenti (79.5% media ICI).

Adeguatezza delle infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature, etc)

Le infrastrutture della Facoltà (aule, attrezzature e, soprattutto, i laboratori), non ostante alcune azioni messe in atto dalla Presidenza della Facoltà stessa non risultano sempre adeguate allo scopo e necessiterebbero in molti casi di interventi di manutenzione o anche di importanti interventi di ristrutturazione. Si ritiene, però di non poter imputare queste criticità ai singoli CdS in quanto la gestione delle aule didattiche, degli spazi e delle risorse comuni presso la sede di Rieti è demandata per convenzione al Consorzio Sabina Universitas.

B. *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali. Inoltre alcuni corsi prevedono anche attività individuali sotto forma di laboratori, esercitazioni e lavori d'anno, che vengono considerati in fase di valutazione finale. Sono invece disincentivate dal CdS le prove in itinere, poiché distraggono gli studenti dalla frequenza di quei corsi che non le adottano, creando disparità, discontinuità e frammentazione nell'erogazione della didattica.

Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: il 93.8% degli studenti di Ingegneria dell'Edilizia e Territorio (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro, (OPIS - domanda n. 4); mentre per quanto concerne il carico di studio, l'85.5% degli studenti di Ingegneria dell'Edilizia e Territorio (81.7% media ICI) ritiene che il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati, (OPIS - domanda n. 2);

D Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il Rapporto del Riesame, prodotto dal CdS, è incentrato sull'analisi degli indicatori previsti dal DM 987/2016 allegato E.

Si osserva un trend negativo di iscritti negli ultimi tre anni, che sebbene leggermente superiore della media nazionale, è in controtendenza rispetto alla media di ateneo.

L'indicatore ic03, in controtendenza rispetto al triennio precedente, testimonia una riduzione di studenti immatricolati provenienti da altre regioni.

La percentuale di studenti iscritti regolari che abbiano almeno acquisito 40 cfu nell'anno solare (indicatore ic01) risulta in calo rispetto al 2013 riducendosi di circa il 10% ed allineandosi sia con la media nazionale sia alla media della stessa area geografica.

La percentuale del numero dei laureati entro la durata nominale del corso (indicatore ic02) appare critica e fortemente diminuita rispetto al passato.

Inoltre la percentuale di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per CdS di cui sono docenti di riferimento è elevata (indicatore ic08).

Permangono, pertanto, le criticità sul numero di iscritti e sul numero dei laureati in corso, mentre appare poco significativo il confronto con la media di ateneo, in quanto l'unico altro corso L23 in Ateneo è erogato presso la Facoltà di Architettura e non in una sede decentrata, con evidenti differenze sia di contenuti culturali sia di bacino territoriale di attrazione.

Per quanto riguarda gli indicatori del gruppo B, sull'internazionalizzazione, si può osservare come la percentuale di CFU conseguiti all'estero entro la durata normale del corso (indicatore ic10) nel 2015 è positiva, in crescita rispetto agli ultimi due anni e nettamente superiore rispetto alle medie di ateneo, di area e nazionali. Per quanto riguarda la percentuale di laureati regolari che abbiano acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore ic11) i dati sono in linea con quelli di area, di ateneo e nazionali: i numeri sono molto bassi e mostrano sostanzialmente la difficoltà di conseguire la laurea entro la durata normale del corso quando si affronta un percorso di Erasmus o comunque all'estero.

Gli iscritti al Cds sono stati nel triennio 598, con percentuali di abbandono (indicatore ic24) o di migrazione verso altri cds dello stesso ateneo (indicatore ic23) degli immatricolati (in totale 74 nel triennio) molto basse e di molto inferiori rispetto alle medie sia di ateneo che di atenei della stessa area geografica che su scala nazionale.

E Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

1. (OPIS - domanda n. 9) Solo il 5,1 % degli studenti della triennale di ingegneria per l'Edilizia e Territorio lamenta che i contenuti del corso non siano del tutto coerenti con quanto indicato sul sito web del CdS o sul sito di Facoltà. Le informazioni riportate sul sito web del CdS appaiono complete, chiare e puntuali.
2. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento"; le pagine pubbliche della SUA-CdS sono facilmente raggiungibili attraverso il sito <http://gomppublic.uniroma1.it/> oppure anche attraverso il nuovo link di University: <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/14765>

Corso di Laurea Magistrale in INGEGNERIA delle Costruzioni Edili e Sistemi Ambientali (LM-24)

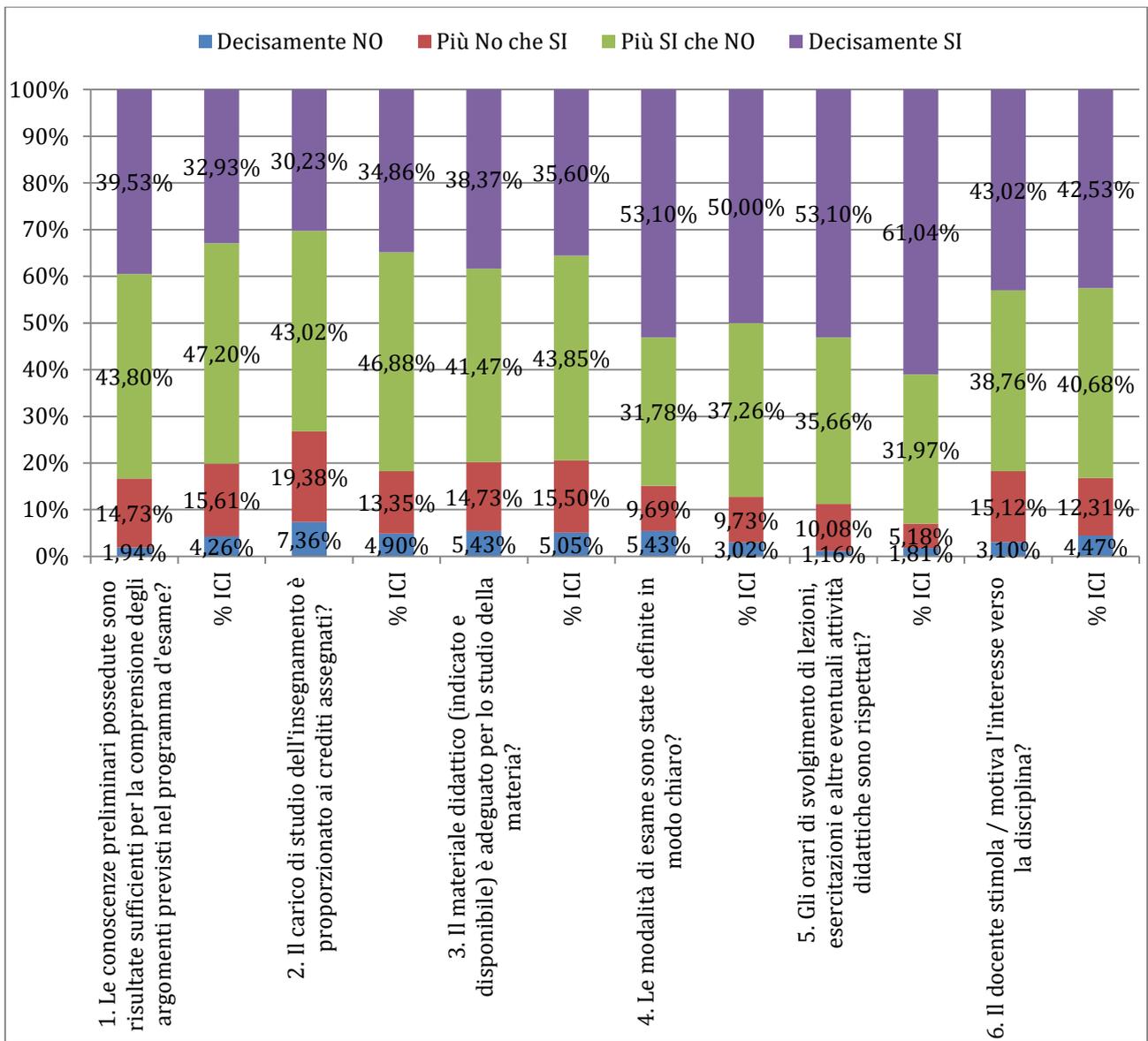
A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.*

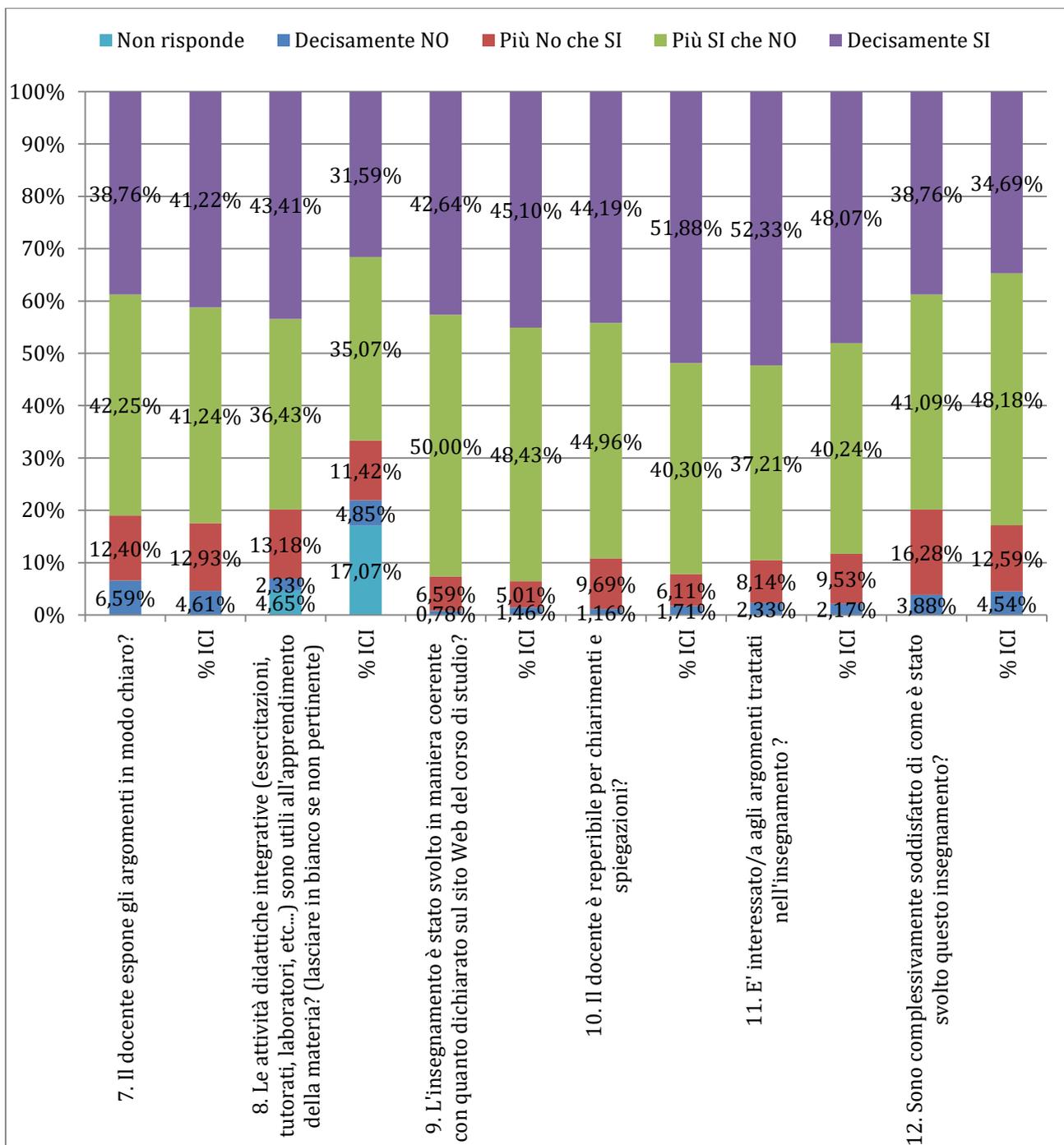
- La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi.
- Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è buono, tenuto conto di seguenti parametri:
 - Sono stati valutati 16 insegnamenti a fronte di 16 insegnamenti erogati;
 - Sono stati compilati 256 OPIS da studenti frequentanti e 171 OPIS da non frequentanti.

I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti frequentanti della magistrale di ingegneria delle Costruzioni Edili e dei Sistemi Ambientali, sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito posto, si fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti all'interno della Facoltà ICI.

Dalle tabelle emerge un andamento sostanzialmente inferiore alla media di Facoltà con diversi scostamenti negativi. Al quesito 3. sull'adeguatezza del materiale didattico, la magistrale di ingegneria delle Costruzioni Edili e dei Sistemi Ambientali ottiene una percentuale di studenti soddisfatti pari all'79.8% rispetto alla media della facoltà ICI pari a 79.5%. Al quesito 6. sulla motivazione trasmessa dal docente si evidenzia una percentuale di studenti soddisfatti pari al 81.2 % contro l'83.2% medio di ICI, mentre al quesito 7. sulla chiarezza espositiva dei docenti si registra un 81.0% di studenti soddisfatti contro 82.5% medio di ICI. Il 79.9% degli studenti magistrali di ingegneria delle Costruzioni Edili e dei Sistemi Ambientali si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto degli insegnamenti contro una media della Facoltà ICI pari al 82.9% .

Di seguito sono elencate le risposte alle domande del questionario OPIS:





B Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

I docenti di ruolo afferenti al CdS sono tutti qualificati; il ricorso ai contratti di insegnamento avviene raramente. I docenti della magistrale di ingegneria delle Costruzioni Edili e sistemi ambientali espongono gli argomenti con sufficiente chiarezza per il 81.0% degli studenti (82.5% media ICI) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per il 81.8% degli studenti (83.2% media ICI).

1. Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.)

compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per l' 88.8% degli studenti (93.0% media ICI) mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per il 79.8% degli studenti (66.7% media ICI).

2. Non è prevista canalizzazione per i corsi degli insegnamenti della magistrale
3. Il carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per il 73.3% degli studenti (81.7% media ICI) mentre il materiale didattico (indicato o disponibile) è adeguato per lo studio della materia per il 79.8% degli studenti (79.5% media ICI).

4. Adeguatezza delle infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature, etc)

Le infrastrutture della Facoltà (aule, attrezzature e, soprattutto, i laboratori), non ostante alcune azioni messe in atto dalla Presidenza della Facoltà stessa non risultano sempre adeguate allo scopo e necessiterebbero in molti casi di interventi di manutenzione o anche di importanti interventi di ristrutturazione. Si ritiene, però di non poter imputare queste criticità ai singoli CdS in quanto la gestione delle aule didattiche, degli spazi e delle risorse comuni presso la sede di Rieti è demandata per convenzione al Consorzio Sabina Universitas.

C Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

- c. Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali. Inoltre alcuni corsi prevedono anche attività individuali sotto forma di laboratori, esercitazioni e lavori d'anno, che vengono considerati in fase di valutazione finale. Non sono invece incentivate dal CdS le prove in itinere, poiché distraggono gli studenti dalla frequenza di quei corsi che non le adottano, creando disparità, discontinuità e frammentazione nell'erogazione della didattica.
- d. Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: l' 84.9% degli studenti della magistrale di ingegneria per le Costruzioni Edili e sistemi ambientali (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro, (OPIS - domanda n. 4); mentre per quanto concerne il carico di studio, il 73.3% degli studenti della magistrale di ingegneria per le Costruzioni Edili e sistemi ambientali (81.7% media ICI) ritiene che il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati, (OPIS - domanda n. 2), a tal proposito (OPIS – domanda 13), il 16.5% degli studenti chiede di alleggerire il carico didattico, il 18.3% di aumentare l'attività di supporto didattico, il 14.6% di fornire più conoscenze di base, il 7.3% di eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti, il 9.2% di migliorare il coordinamento con altri insegnamenti, il 19.5% di migliorare la qualità del materiale didattico e il 4.9% di fornire in anticipo il materiale didattico.

D Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il Rapporto del Riesame, prodotto dal CdS, è incentrato sull'analisi degli indicatori previsti dal DM 987/2016 allegato E.

Non è presente un altro CdS LM24 nell'Ateneo, il presente corso si svolge in una sede esterna.

L'iscrizione avviene previo colloquio di verifica dei requisiti curricolari e dell'adeguatezza della preparazione. Il numero degli iscritti rimane costante nel triennio, attestandosi su circa 40 iscritti, ed è in linea con quello medio degli Atenei dell'area geografica e leggermente inferiore rispetto alla media su scala nazionale.

Gli iscritti, come evidenziato dall'indicatore ic04, provengono quasi interamente dallo stesso Ateneo. Il primo gruppo di indicatori, gruppo A, evidenzia una bassa percentuale di studenti che entro la durata normale del corso abbiano conseguito almeno 40CFU nell'a.a. (indicatore ic01) e che si laureino entro la durata normale del corso (indicatore ic02). Il dato, seppure in aumento per entrambi gli indicatori, è nettamente più basso sia rispetto alla media nazionale che sulla stessa area geografica. Occorre tenere conto del fatto che la laurea magistrale è in buona parte frequentata da studenti che conseguono la laurea di primo livello L23 presente nel medesimo polo universitario. In molti casi l'iscrizione avviene quando il primo semestre della Magistrale è già iniziato ed in alcuni casi quasi terminato, con conseguente necessità di recuperare nel corso del secondo semestre.

Tale criticità è confermata dagli indicatori del gruppo E relativi sostanzialmente alla percentuale di CFU conseguiti entro il primo (ic13, ic15, ic15bis) o il secondo anno (ic16, ic16bis), che mostrano la difficoltà a conseguire un certo numero di crediti sia entro il primo anno che entro tutta la durata del corso.

Il CdS presenta un rapporto positivo studenti/docenti (indicatore ic05), con percentuali di circa il 7%, leggermente superiore rispetto alle percentuali medie dell'area geografica e media nazionale. Inoltre la percentuale di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per CdS di cui sono docenti di riferimento è elevata (indicatore ic08), in media dell'80%, e con valori dell'indicatore di Qualità della ricerca (indicatore ic09) sempre superiore al valore di riferimento.

Per quanto riguarda gli indicatori del gruppo B, si rileva solamente nel 2015 un numero di crediti significativo conseguiti all'estero (indicatore ic10), dato troppo circoscritto per poter estrapolare un trend. Di conseguenza, non vi sono laureati entro la durata normale del corso che hanno conseguito crediti all'estero (indicatore ic11). Inoltre, non si sono immatricolati nel triennio studenti stranieri (ic12). I dati, pur se generalmente bassi anche nelle altre medie, nello specifico risultano particolarmente negativi.

Gli iscritti al Cds sono stati nel triennio 351, con percentuali di abbandono (ic24) o di migrazione verso altro cds dello stesso ateneo o di altro ateneo (indicatori ic23 e ic21) degli immatricolati molto basse e leggermente superiori rispetto alle medie di atenei della stessa area geografica e su scala nazionale.

E Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

(OPIS - domanda n. 9) Solo il 7.36% degli studenti della magistrale di ingegneria per le Costruzioni Edili e sistemi ambientali lamenta che i contenuti del corso non siano del tutto coerenti con quanto indicato sul sito web del CdS o sul sito di Facoltà. Le informazioni riportate sul sito web del CdS appaiono complete, chiare e puntuali.

Non si rilevano errori e omissioni nelle pagine pubbliche della SUA-CdS che sono facilmente raggiungibili attraverso il sito <http://gomppublic.uniroma1.it/> oppure anche attraverso il nuovo link di University: <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/14770>

Corso di Laurea Magistrale in INGEGNERIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO (Transport Systems Engineering) (LM-23)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.*

La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi.

Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è buono, tenuto conto dei seguenti parametri:

Sono stati valutati 13 insegnamenti a fronte di 18 insegnamenti erogati;

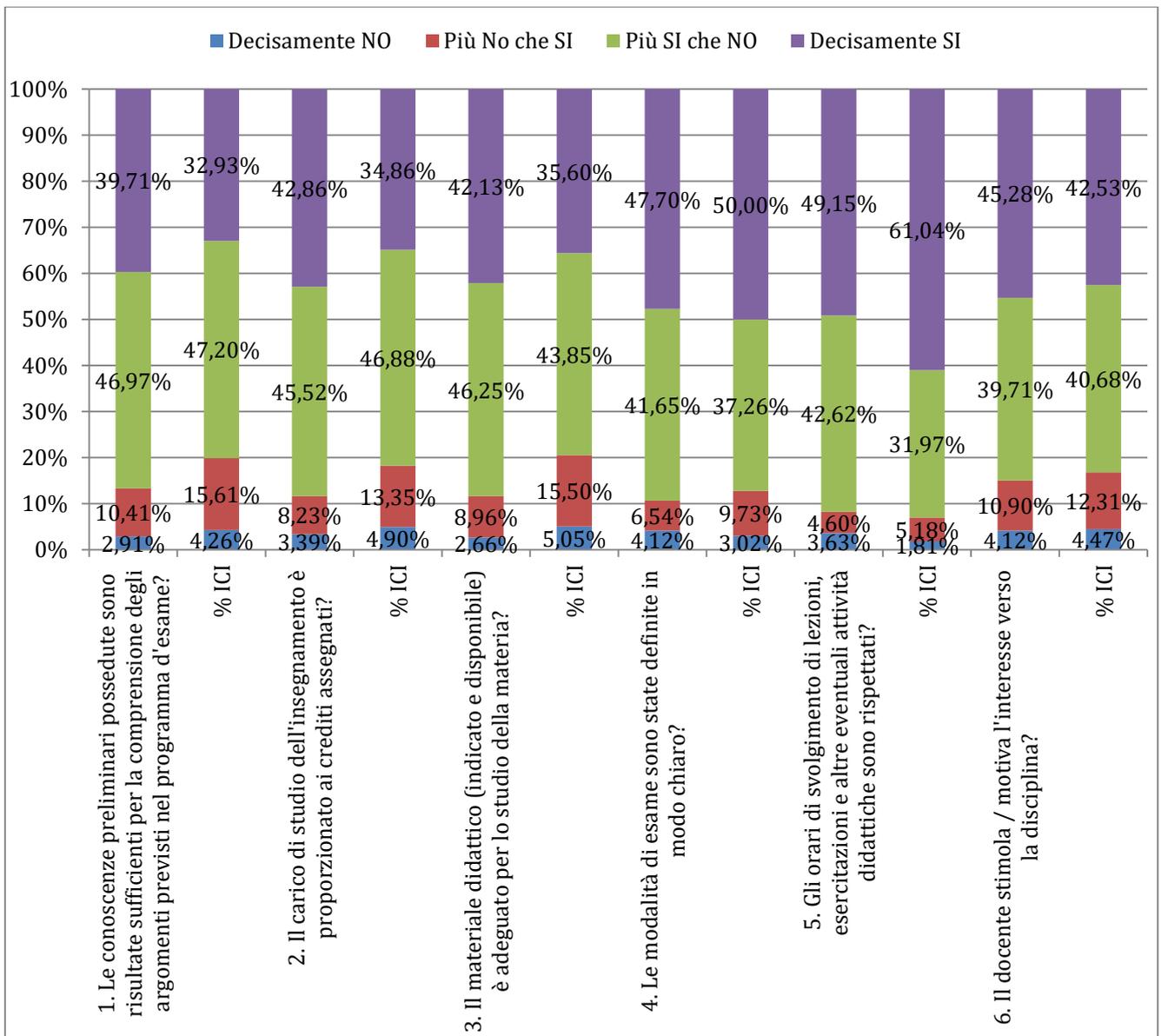
Sono stati compilati 413 OPIS da studenti frequentanti e 165 OPIS da non frequentanti.

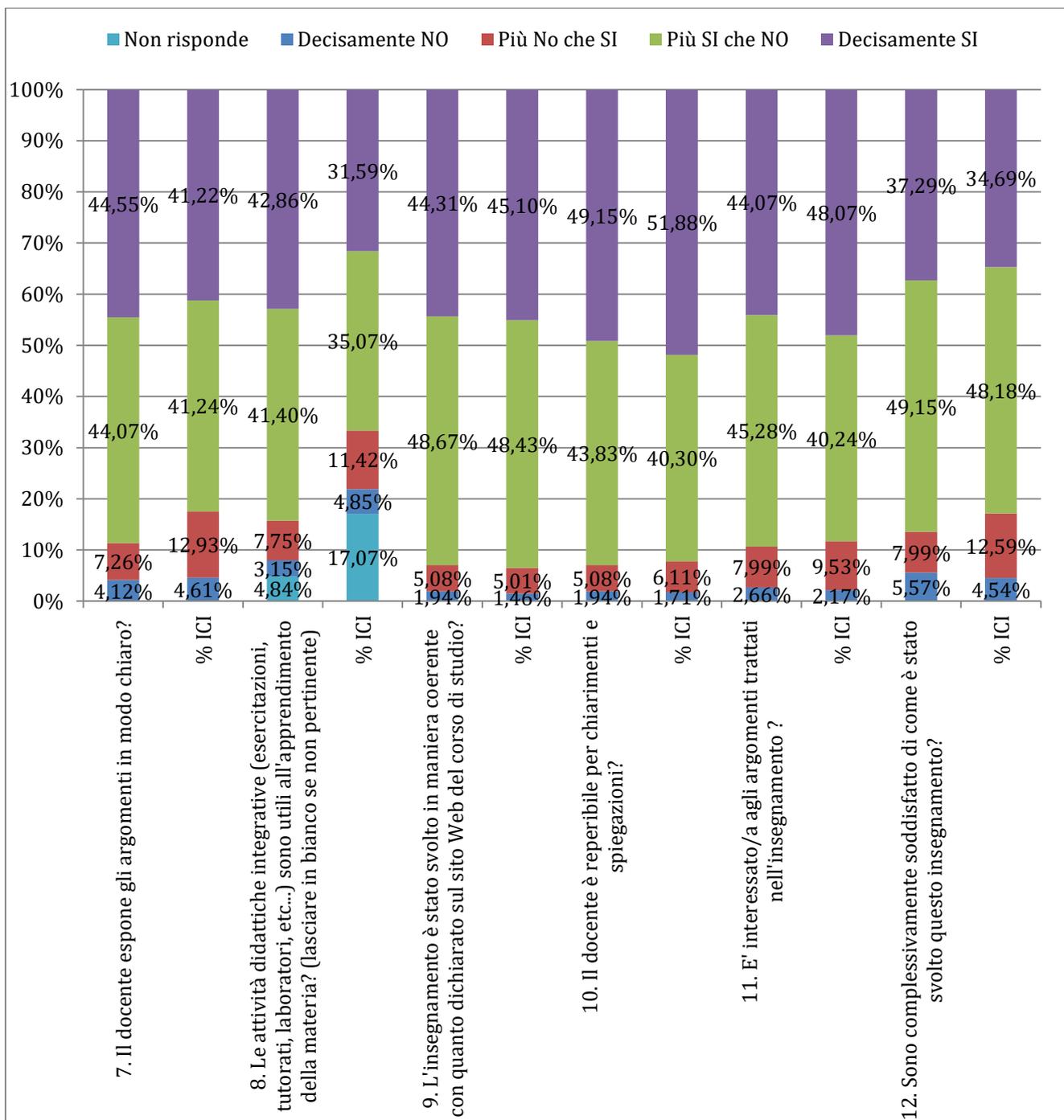
I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti frequentanti della magistrale di Ingegneria dei Sistemi di Trasporto (Transport Systems Engineering), sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito posto, si è fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti all'interno della Facoltà ICI.

Dalle tabelle emerge un andamento sostanzialmente positivo rispetto alla media di Facoltà. La quasi totalità degli indicatori ha una percentuale di risposte soddisfacenti superiore alla media della facoltà ICI.

L'86.4% degli studenti magistrali di Ingegneria Sistemi di Trasporto (Transport Systems Engineering) si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto degli insegnamenti contro una media della Facoltà ICI pari al 82.9% .

Di seguito sono elencate le risposte alle domande del questionario OPIS:





B Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

I docenti di ruolo afferenti al CdS sono tutti qualificati. I docenti della magistrale di Ingegneria dei Sistemi di Trasporto (Transport Systems Engineering) espongono gli argomenti con sufficiente chiarezza per il 89.4% degli studenti (87.3% media ICI) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per l'85.0% degli studenti (83.2% media ICI).

Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per il 91.8% degli studenti (93.0% media ICI)

mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per il 84.3% degli studenti (67.7% media ICI).

Il carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per l'88.4% degli studenti (87.3% media ICI) mentre il materiale didattico (indicato o disponibile) è adeguato per lo studio della materia per l'88.4% degli studenti (79.5% media ICI).

Il CdS, deve mettere in atto azioni per ridurre e ridistribuire progressivamente (ove possibile) all'interno dei rispettivi SSD il carico didattico di ciascun docente entro un limite nominale di 15CFU (per PO e PA) e 9 CFU (per i ricercatori).

Le infrastrutture della Facoltà (aule, attrezzature e, soprattutto, i laboratori), non ostante alcune azioni messe in atto dalla Presidenza della Facoltà stessa non risultano sempre adeguate allo scopo e necessiterebbero in molti casi di interventi di manutenzione o anche di importanti interventi di ristrutturazione. Si ritiene, però di non poter imputare queste criticità ai singoli CdS in quanto la gestione delle aule didattiche, degli spazi e delle risorse comuni è demandata per statuto di Ateneo alle Facoltà.

C Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali. Inoltre alcuni corsi prevedono anche attività individuali sotto forma di esercitazioni e lavori d'anno, che vengono considerati in fase di valutazione finale.

Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: l'89.4% degli studenti della magistrale di Ingegneria dei Sistemi di Trasporto (Transport Systems Engineering) (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro, (OPIS - domanda n. 4); mentre per quanto concerne il carico di studio, l'88.4% degli studenti della magistrale di Ingegneria dei Sistemi di Trasporto (Transport Systems Engineering) (81.7% media ICI) ritiene che il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati, (OPIS - domanda n. 2).

D Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il Rapporto del Riesame, prodotto dal CdS, è incentrato sull'analisi degli indicatori previsti dal DM 987/2016 allegato E.

Gli iscritti, che mostrano un buon trend in crescita con 55 immatricolati nel 2015, come evidenziato dall'indicatore ic04, provengono per la maggior parte (62%) da altri Atenei. Il primo gruppo di indicatori, gruppo A, evidenzia una buona percentuale di studenti che entro la durata normale del corso abbiano conseguito almeno 40CFU nell'a.a. (indicatore ic01) e che si laureino entro la durata normale del corso (indicatore ic02). Il dato è sensibilmente più alto sia rispetto alla media nazionale che sulla stessa area geografica.

Tale punto di forza è confermato dagli indicatori del gruppo E relativi sostanzialmente alla percentuale di CFU conseguiti entro il primo (ic13, ic15, ic15bis) o il secondo anno (ic16, ic16bis), che mostrano la capacità degli studenti di conseguire un certo numero di crediti sia entro il primo anno che entro tutta la durata del corso.

Il CdS presenta un rapporto studenti/docenti (indicatore ic05), con percentuali di circa il 7%, leggermente inferiore rispetto alle percentuali medie dell'area geografica e media nazionale.

Per quanto riguarda gli indicatori del gruppo B, si rileva un numero di crediti significativo conseguiti all'estero (indicatore ic10), ma non vi sono laureati entro la durata normale del corso che hanno conseguito crediti all'estero (indicatore ic11). Inoltre, dato molto significativo, vi sono numerosi studenti stranieri immatricolati (indicatore ic12).

E Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Solo il 7,0% degli studenti della magistrale di Ingegneria Sistemi di Trasporto (Transport Systems Engineering), lamenta che i contenuti del corso non siano del tutto coerenti con quanto indicato sul sito web del CdS o sul sito di Facoltà. Le informazioni riportate sul sito web del CdS appaiono complete, chiare e puntuali, sia per gli studenti italiani che per gli studenti stranieri essendo pubblicate sia in lingua italiana sia in inglese.

Non si rilevano errori e omissioni nelle pagine pubbliche della SUA-CdS che sono facilmente raggiungibili attraverso il sito <http://gomppublic.uniroma1.it/> oppure anche attraverso il nuovo link di University: <http://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/25090>

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE, SEDE DI LATINA (classe L-07/L09)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 736 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opus Studenti Frequentanti		
Ingegneria Civile E Industriale (Latina) [1° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	24	3,38%	4,26%
	2. più no che sì	115	15,81%	15,61%
	3. più sì che no	384	52,03%	47,20%
	4. decisamente sì	213	28,78%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	16	2,16%	4,90%
	2. più no che sì	82	11,08%	13,35%
	3. più sì che no	327	44,46%	46,88%
	4. decisamente sì	311	42,30%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	10	1,35%	5,05%
	2. più no che sì	77	10,54%	15,50%
	3. più sì che no	342	46,35%	43,85%
	4. decisamente sì	307	41,76%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	5	0,68%	3,02%
	2. più no che sì	59	7,97%	9,73%
	3. più sì che no	243	33,11%	37,26%
	4. decisamente sì	429	58,24%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	4	0,54%	1,81%
	2. più no che sì	31	4,19%	5,18%
	3. più sì che no	212	28,92%	31,97%
	4. decisamente sì	489	66,35%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	15	2,03%	4,47%
	2. più no che sì	51	6,89%	12,31%
	3. più sì che no	292	39,73%	40,68%
	4. decisamente sì	378	51,35%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	11	1,49%	4,61%
	2. più no che sì	52	7,03%	12,93%
	3. più sì che no	323	43,92%	41,24%
	4. decisamente sì	350	47,57%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	138	18,78%	17,07%
	1. decisamente no	27	3,65%	4,85%
	2. più no che sì	60	8,11%	11,42%
	3. più sì che no	263	35,81%	35,07%
	4. decisamente sì	248	33,65%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente	1. decisamente no	4	0,54%	1,46%

con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	2. più no che sì	34	4,59%	5,01%
	3. più sì che no	325	44,19%	48,43%
	4. decisamente sì	373	50,68%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	5	0,68%	1,71%
	2. più no che sì	29	3,92%	6,11%
	3. più sì che no	245	33,38%	40,30%
	4. decisamente sì	457	62,03%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	14	1,89%	2,17%
	2. più no che sì	63	8,51%	9,53%
	3. più sì che no	298	40,68%	40,24%
	4. decisamente sì	361	48,92%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	9	1,22%	4,54%
	2. più no che sì	42	5,68%	12,59%
	3. più sì che no	385	52,43%	48,18%
	4. decisamente sì	300	40,68%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	82	15,04%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	79	14,31%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	92	16,85%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	17	3,08%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	37	6,70%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	64	11,59%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	24	4,35%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	150	27,36%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	4	0,72%	1,27%

Le specificità territoriali di questo corso sicuramente influenzano in modo importante gli indici OPIS, che sono tutti significativamente migliori della media di Facoltà. Viene evidenziato particolare apprezzamento per il corpo docente, chiarezza espositiva, disponibilità, coinvolgimento, e addirittura la soddisfazione generale è superiore mediamente del 10%. Fra i suggerimenti, fondamentalmente coincidenti con l'intera Facoltà, si nota una sola marcata differenza, laddove più di un quarto degli allievi chiedono l'inserimento di prove di esame intermedie.

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Anche in questo quadro si sottolinea che la situazione è molto migliore rispetto all'andamento medio di Facoltà ma con particolare apprezzamento per il materiale didattico per il corpo docente per disponibilità e chiarezza espositiva e la coerenza con quanto riportato nel sito web. Solamente il 7% di studenti si dichiara insoddisfatti.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che circa un terzo degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in crescita rispetto al precedente, è ora ancor più elevato rispetto alla media della Facoltà ICI (19%). Solamente il 12% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 16%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro. Infine, si ribadisce ulteriormente che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 30% chiede un miglioramento del materiale di supporto, come già evidenziato in precedenza.

Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla triennale di Ingegneria della sicurezza sono stati verbalizzati in totale 8667 CFU, valore elevato, sia in valore assoluto che in rapporto al numero di studenti iscritti. La votazione media su tutti i corsi è pari a 24.1

D Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori di difficile interpretazione in quanto il corso è interclasse. Buona la base di docenti di ruolo dedicati al CdS.

E Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 95% degli studenti frequentanti il CdS, dato marginalmente superiore al dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea magistrale in INGEGNERIA dell'AMBIENTE per lo SVILUPPO SOSTENIBILE (LM-35)

A *Gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti frequentanti e non frequentanti.*

- La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi.
- Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è pressoché completo visto che la compilazione è necessaria per la prenotazione agli esami.
 - Sono stati valutati 9 insegnamenti a fronte di ? insegnamenti erogati;
 - Sono stati compilati, in totale, 57 OPIS: 49 frequentanti e 8 non frequentanti;

I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti del CdS, sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito si è fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti per tutti i corsi triennali all'interno della Facoltà ICI. L'esiguità del campione suggerisce di considerare la validità statistica dei dati con cautela.

Dalle tabelle emerge un andamento perfettamente in linea con la media di Facoltà, con qualche scostamento come per il quesito 1. Sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari con il 94.1% di risposte positive nettamente superiore alla media ICI del 80.1%. Anche nel caso della domanda relativa all'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) e la loro utilità ai fini dell'apprendimento della materia, le risposte positive sono il 80.4%, superiore alla media ICI (66.6%).

Il 92.2% degli studenti si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto del corso magistrale di Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile superiore alla media di Facoltà pari al 82.9%. Anche la reperibilità dei docenti è molto apprezzata con il 93.6% di risposte positive rispetto al 92.2% media ICI, dato comunque molto positivo di tutta la Facoltà ICI. Si nota che ben il 47.1% dichiara: *decisamente sì* mentre la media ICI è del 34.7%.

B *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

I docenti di ruolo afferenti al CdS sono tutti qualificati; il ricorso ai contratti di insegnamento nella magistrale di Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile è limitato. I docenti della magistrale di Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile espongono gli argomenti con sufficiente chiarezza per il 94.1% degli studenti (82.4% media ICI) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per il 94.1% degli studenti (84.2% media ICI).

Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per il 100% degli studenti (93.0% media ICI) mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per il 80.4% degli studenti (66.7% media ICI).

Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia per il 86.3% degli studenti (79.4% media ICI).

Per quanto riguarda i suggerimenti degli studenti, questi non sono in linea con quelli della media ICI; infatti, la richiesta di prove intermedie non è fatta da nessuno (0%) a fronte della media del 18.6%, la richiesta di *Migliorare la qualità del materiale didattico* viene espressa dal 18.7% (media 17.8%) dei questionari, mentre il suggerimento di *Aumento attività di supporto* con il 12.5% è al di sotto della media ICI 17.1%. Invece il suggerimento *Fornire in anticipo il materiale didattico* è suggerito dal 18.7%, fortemente superiore alla media ICI 8.5%. *Alleggerire il carico didattico complessivo* è suggerito dal 18.7%, superiore alla media ICI 12.7%.

C Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

I metodi di accertamento dei singoli insegnamenti sono descritti in modo sintetico e cumulativo nella scheda SUA-CdS.

Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali. Inoltre alcuni corsi prevedono anche attività individuali sotto forma di laboratori, esercitazioni e lavori d'anno, che vengono considerati in fase di valutazione finale. Non sono invece incentivate dal CdS le prove in itinere, poiché distraggono gli studenti dalla frequenza dei corsi che non le adottano, creando discontinuità e frammentazione nell'erogazione della didattica.

Il carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per il 90.2% degli studenti (81.7% media ICI).

Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: il 90.2% degli studenti di Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro.

D Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La scheda di monitoraggio manca.

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA CHIMICA (classe L-09)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati circa 1450 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Ingegneria Chimica [1° livello] Domanda	Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale	Questionario Opis Studenti Frequentanti		
	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	76	5,19%	4,26%
	2. più no che sì	238	16,44%	15,61%
	3. più sì che no	717	49,46%	47,20%
	4. decisamente sì	423	28,91%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	92	6,33%	4,90%
	2. più no che sì	192	13,21%	13,35%
	3. più sì che no	674	46,63%	46,88%
	4. decisamente sì	496	33,83%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	73	4,99%	5,05%
	2. più no che sì	261	17,79%	15,50%
	3. più sì che no	625	43,26%	43,85%
	4. decisamente sì	495	33,96%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	35	2,36%	3,02%
	2. più no che sì	135	9,16%	9,73%
	3. più sì che no	549	38,07%	37,26%
	4. decisamente sì	735	50,40%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	29	1,95%	1,81%
	2. più no che sì	89	6,20%	5,18%
	3. più sì che no	456	31,67%	31,97%
	4. decisamente sì	880	60,18%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	108	7,48%	4,47%
	2. più no che sì	231	15,70%	12,31%
	3. più sì che no	612	42,05%	40,68%
	4. decisamente sì	503	34,77%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	97	6,67%	4,61%
	2. più no che sì	221	15,16%	12,93%
	3. più sì che no	619	42,79%	41,24%
	4. decisamente sì	517	35,38%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	287	19,88%	17,07%
	1. decisamente no	69	4,78%	4,85%
	2. più no che sì	142	9,77%	11,42%
	3. più sì che no	506	34,70%	35,07%
	4. decisamente sì	450	30,86%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web	1. decisamente no	24	1,62%	1,46%
	2. più no che sì	68	4,72%	5,01%

del corso di studio?	3. più sì che no	739	51,08%	48,43%
	4. decisamente sì	623	42,59%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	27	1,89%	1,71%
	2. più no che sì	81	5,93%	6,11%
	3. più sì che no	585	40,43%	40,30%
	4. decisamente sì	761	51,75%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	37	2,49%	2,17%
	2. più no che sì	141	9,91%	9,53%
	3. più sì che no	617	42,45%	40,24%
	4. decisamente sì	659	45,15%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	78	5,39%	4,54%
	2. più no che sì	216	14,89%	12,59%
	3. più sì che no	686	47,30%	48,18%
	4. decisamente sì	474	32,41%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	210	13,02%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	348	21,50%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	208	12,90%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	43	2,60%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	94	5,75%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	243	14,90%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	127	7,75%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	335	20,65%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	15	0,91%	1,27%

Nel complesso si evidenziano valori peggiori dei valori medi della Facoltà ICI, con significativa prevalenza di risultati negativi (27 a 16) per l'ingegneria chimica, con alcuni valori superiori al 5%. Fra i suggerimenti, fondamentalmente coincidenti fra ingegneria chimica e l'intera Facoltà, si nota una sola marcata differenza, laddove quasi un quarto degli allievi di ingegneria chimica chiedono l'inserimento di maggiore supporto didattico. Infine, una certa differenza si nota nella domanda 12, relativa alla soddisfazione media complessiva, che per gli allievi frequentanti il corso di Ingegneria chimica (80%) è inferiore a quello di Facoltà (83%).

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Anche in questo quadro si sottolinea che la situazione è simile all'andamento di Facoltà ma in genere meno soddisfacente. Gli studenti sono generalmente meno soddisfatti dei loro docenti, sia per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico (77%), sia per la chiarezza espositiva (78%), mentre sia per la disponibilità (92%), sia per la coerenza con quanto riportato nel sito web (94%) i valori sono uguali a quelli di Facoltà.

È necessario sottolineare l'elevato numero di studenti (circa il 20%) che non risponde alla domanda relativa alle attività didattiche integrative e il 20% di studenti che si dichiarano insoddisfatti: tali numeri suggeriscono un'area di intervento da parte del CdS e dei docenti, che potrebbe avere importanti ricadute sulla qualità del percorso formativo.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che il 20% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in crescita rispetto al precedente, è ora analogo alla media della Facoltà ICI (19%). Circa il 12% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 16%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, analogamente alla media della Facoltà ICI. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 22% chiede un miglioramento delle attività di supporto didattico, come già evidenziato in precedenza.

Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla triennale di Ingegneria chimica sono stati verbalizzati in totale 12428 CFU, con una votazione media su tutti i corsi pari a 23.7.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso positivi, in particolare nella parte relativa alla percentuale di allievi regolari che conseguano almeno 40 CFU/anno. Buona la base di docenti di ruolo dedicati al CdS, ancorchè ulteriormente migliorabile. Infine, risulta ancora parzialmente insoddisfacente la percentuale di laureati in corso, pari al 34%, leggermente inferiore sia alla media di Ateneo che alla media di Area geografica che alla media totale Atenei.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 94% degli studenti frequentanti il CdS, dato molto vicino al dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea MAGISTRALE in INGEGNERIA CHIMICA (classe LM-22)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 604 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Chimica [2° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	17	2,92%	4,26%
	2. più no che sì	51	9,08%	15,61%
	3. più sì che no	315	51,54%	47,20%
	4. decisamente sì	221	36,47%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	33	5,51%	4,90%
	2. più no che sì	115	18,96%	13,35%
	3. più sì che no	277	45,54%	46,88%
	4. decisamente sì	179	29,98%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	28	4,70%	5,05%
	2. più no che sì	109	18,15%	15,50%
	3. più sì che no	252	41,65%	43,85%
	4. decisamente sì	215	35,49%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	14	2,27%	3,02%
	2. più no che sì	34	5,51%	9,73%
	3. più sì che no	203	33,23%	37,26%
	4. decisamente sì	353	59,00%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	7	1,13%	1,81%
	2. più no che sì	20	3,24%	5,18%
	3. più sì che no	154	25,28%	31,97%
	4. decisamente sì	423	70,34%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	24	3,89%	4,47%
	2. più no che sì	48	7,78%	12,31%
	3. più sì che no	244	40,36%	40,68%
	4. decisamente sì	288	47,97%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	26	4,21%	4,61%
	2. più no che sì	54	8,91%	12,93%
	3. più sì che no	239	39,55%	41,24%
	4. decisamente sì	285	47,33%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	142	23,18%	17,07%
	1. decisamente no	17	2,76%	4,85%
	2. più no che sì	31	5,19%	11,42%
	3. più sì che no	202	33,39%	35,07%
	4. decisamente sì	212	35,49%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	7	1,13%	1,46%
	2. più no che sì	23	3,73%	5,01%
	3. più sì che no	267	43,76%	48,43%

	4. decisamente sì	307	51,38%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	7	1,13%	1,71%
	2. più no che sì	23	3,73%	6,11%
	3. più sì che no	228	37,44%	40,30%
	4. decisamente sì	346	57,70%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	19	3,08%	2,17%
	2. più no che sì	54	9,24%	9,53%
	3. più sì che no	215	35,33%	40,24%
	4. decisamente sì	316	52,35%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	24	3,89%	4,54%
	2. più no che sì	48	8,10%	12,59%
	3. più sì che no	309	51,05%	48,18%
	4. decisamente sì	223	36,95%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	58	16,71%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	34	9,75%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	41	11,70%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	19	5,29%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	35	9,75%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	102	29,25%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	31	9,19%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	29	8,08%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	0	0,28%	1,27%

Nel complesso si evidenziano valori migliori dei valori medi della Facoltà ICI, con prevalenza di risultati positivi (32 a 16), con alcuni valori superiori al 5%. Fra i punti di debolezza emerge che il carico di studio non è coerente con i CU assegnati, e il materiale didattico indicato e disponibile non è adeguato. Fra i suggerimenti, fundamentalmente coincidenti con l'intera Facoltà, si nota una sola marcata differenza, laddove quasi un terzo degli allievi di ingegneria chimica chiedono il miglioramento del materiale didattico. Infine, una notevole differenza si nota nella domanda 12, relativa alla soddisfazione media complessiva, che per gli allievi frequentanti il corso di Ingegneria chimica (88%) è nettamente superiore a quello di Facoltà (83%).

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Anche in questo quadro si sottolinea che la situazione è migliore rispetto all'andamento medio di Facoltà ma con un ulteriore richiamo alla non adeguatezza del materiale didattico (30% insoddisfatti) mentre è valido il corpo docente per disponibilità e chiarezza espositiva e la coerenza con quanto riportato nel sito web.

È necessario sottolineare l'elevato numero di studenti (circa il 23%) che non risponde alla domanda relativa alle attività didattiche integrative e il modesto 12% di studenti che si dichiarano insoddisfatti.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che circa un terzo degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in crescita rispetto al precedente, è ora ancor più elevato rispetto alla media della Facoltà ICI (19%). Solamente il 12% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 16%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro. Infine, si ribadisce ulteriormente che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 30% chiede un miglioramento del materiale di supporto, come già evidenziato in precedenza.

Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla triennale di Ingegneria della sicurezza sono stati verbalizzati in totale 6153 CFU, valore non molto elevato, sia in valore assoluto che in rapporto al numero di studenti iscritti. La una votazione media su tutti i corsi è pari a 26,7.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso non positivi. Preoccupa in particolare il modesto numero di laureati in corso e il numero di crediti acquisiti nell'anno. Buona la base di docenti di ruolo dedicati al CdS.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 95% degli studenti frequentanti il CdS, dato coincidente con il dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA DELLA SICUREZZA

(classe L-07/L-09)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 170 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Della Sicurezza [1° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	7	4,09%	4,26%
	2. più no che sì	27	16,37%	15,61%
	3. più sì che no	73	42,69%	47,20%
	4. decisamente sì	63	36,84%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	10	5,85%	4,90%
	2. più no che sì	17	9,94%	13,35%
	3. più sì che no	69	40,94%	46,88%
	4. decisamente sì	74	43,27%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	11	6,43%	5,05%
	2. più no che sì	15	8,77%	15,50%
	3. più sì che no	59	34,50%	43,85%
	4. decisamente sì	85	50,29%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	7	4,09%	3,02%
	2. più no che sì	8	4,68%	9,73%
	3. più sì che no	56	33,33%	37,26%
	4. decisamente sì	99	57,89%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	3	1,75%	1,81%
	2. più no che sì	7	4,09%	5,18%
	3. più sì che no	52	30,41%	31,97%
	4. decisamente sì	108	63,74%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	9	5,26%	4,47%
	2. più no che sì	17	9,94%	12,31%
	3. più sì che no	59	34,50%	40,68%
	4. decisamente sì	85	50,29%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	9	5,26%	4,61%
	2. più no che sì	17	9,94%	12,93%
	3. più sì che no	56	32,75%	41,24%
	4. decisamente sì	88	52,05%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	38	22,81%	17,07%
	1. decisamente no	7	4,09%	4,85%
	2. più no che sì	11	6,43%	11,42%
	3. più sì che no	48	28,07%	35,07%

	4. decisamente sì	66	38,60%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	5	2,92%	1,46%
	2. più no che sì	7	4,09%	5,01%
	3. più sì che no	68	39,77%	48,43%
	4. decisamente sì	90	53,22%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	4	2,34%	1,71%
	2. più no che sì	13	7,60%	6,11%
	3. più sì che no	51	29,82%	40,30%
	4. decisamente sì	102	60,23%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	3	1,75%	2,17%
	2. più no che sì	11	6,43%	9,53%
	3. più sì che no	50	29,24%	40,24%
	4. decisamente sì	106	62,57%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	9	5,26%	4,54%
	2. più no che sì	16	9,36%	12,59%
	3. più sì che no	58	33,92%	48,18%
	4. decisamente sì	87	51,46%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	19	13,10%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	36	24,83%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	15	10,34%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	3	2,07%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	16	11,03%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	22	15,17%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	13	8,97%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	19	13,10%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	2	1,38%	1,27%

Nel complesso si evidenziano valori leggermente migliori dei valori medi della Facoltà ICI, con prevalenza di risultati positivi (26 a 22), con alcuni valori superiori al 5%. Fra i suggerimenti, fondamentalmente coincidenti con l'intera Facoltà, si nota una sola marcata differenza, laddove quasi un quarto degli allievi di ingegneria della sicurezza chiedono l'inserimento di maggiore supporto didattico. Infine, una certa differenza si nota nella domanda 12, relativa alla soddisfazione media complessiva, che per gli allievi frequentanti il corso di Ingegneria della sicurezza (86%) è marginalmente superiore a quello di Facoltà (83%).

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Anche in questo quadro si sottolinea che la situazione è simile all'andamento di Facoltà ma in genere più soddisfacente. Gli studenti sono generalmente soddisfatti dei loro docenti, sia per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico (85%), sia per la chiarezza espositiva (85%), mentre sia per la disponibilità (91%), sia per la coerenza con quanto riportato nel sito web (93%) i valori sono molto vicini a quelli di Facoltà.

È necessario sottolineare l'elevato numero di studenti (circa il 23%) che non risponde alla domanda relativa alle attività didattiche integrative e il modesto 24% di studenti che si dichiarano insoddisfatti.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che il 20% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in crescita rispetto al precedente, è ora analogo alla media della Facoltà ICI (19%). Circa il 12% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 16%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, analogamente alla media della Facoltà ICI. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 22% chiede un miglioramento delle attività di supporto didattico, come già evidenziato in precedenza.

Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla triennale di Ingegneria della sicurezza sono stati verbalizzati in totale 1650 CFU, valore molto modesto, sia in valore assoluto che in rapporto al numero di studenti iscritti. La una votazione media su tutti i corsi è pari a 24,.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso positivi, Non si riportano valori numerici in quanto questa laurea è interclasse e quindi i dati non hanno solide basi statistiche. Buona la base di docenti di ruolo dedicati al CdS, ancorchè ulteriormente migliorabile.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 94% degli studenti frequentanti il CdS, dato coincidente con il dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea MAGISTRALE in INGEGNERIA DELLA SICUREZZA E DELLA PROTEZIONE CIVILE (classe LM-26)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 266 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Della Sicurezza E Protezione Civile [2° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	15	5,95%	4,26%
	2. più no che sì	60	22,30%	15,61%
	3. più sì che no	117	43,87%	47,20%
	4. decisamente sì	74	27,88%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	22	8,18%	4,90%
	2. più no che sì	35	13,01%	13,35%
	3. più sì che no	112	42,38%	46,88%
	4. decisamente sì	97	36,43%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	12	4,46%	5,05%
	2. più no che sì	36	13,38%	15,50%
	3. più sì che no	119	44,61%	43,85%
	4. decisamente sì	99	37,55%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	8	2,97%	3,02%
	2. più no che sì	26	9,67%	9,73%
	3. più sì che no	98	36,80%	37,26%
	4. decisamente sì	134	50,56%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	7	2,60%	1,81%
	2. più no che sì	20	7,43%	5,18%
	3. più sì che no	86	31,97%	31,97%
	4. decisamente sì	153	57,99%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	11	4,09%	4,47%
	2. più no che sì	16	5,95%	12,31%
	3. più sì che no	109	40,89%	40,68%
	4. decisamente sì	130	49,07%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	9	3,35%	4,61%
	2. più no che sì	34	12,64%	12,93%
	3. più sì che no	106	39,41%	41,24%
	4. decisamente sì	117	44,61%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	65	24,54%	17,07%
	1. decisamente no	12	4,46%	4,85%
	2. più no che sì	21	7,81%	11,42%
	3. più sì che no	94	35,32%	35,07%
	4. decisamente sì	74	27,88%	31,59%

9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	10	3,72%	1,46%
	2. più no che sì	19	7,06%	5,01%
	3. più sì che no	132	49,07%	48,43%
	4. decisamente sì	105	40,15%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	11	4,09%	1,71%
	2. più no che sì	23	8,55%	6,11%
	3. più sì che no	118	44,61%	40,30%
	4. decisamente sì	114	42,75%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	7	2,60%	2,17%
	2. più no che sì	17	6,69%	9,53%
	3. più sì che no	121	44,98%	40,24%
	4. decisamente sì	121	45,72%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	14	5,20%	4,54%
	2. più no che sì	38	14,13%	12,59%
	3. più sì che no	120	44,98%	48,18%
	4. decisamente sì	94	35,69%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	35	16,36%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	35	16,36%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	24	11,21%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	16	7,48%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	20	9,35%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	34	15,89%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	25	12,15%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	23	10,75%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	1	0,47%	1,27%

Nel complesso si evidenziano valori analoghi ai valori medi della Facoltà ICI, con uguaglianza di risultati positivi e negativi (23 a 24). Importante segnalare che alla domanda relativa alle conoscenze preliminari, un'elevata percentuale (28%) si dichiara insoddisfatta mentre in Facoltà tale percentuale è solamente del 20%. Fra i suggerimenti, fondamentalmente coincidenti con l'intera Facoltà, si nota una sola marcata differenza, laddove quasi un quarto degli allievi di ingegneria della sicurezza chiedono l'inserimento di maggiore supporto didattico. Infine, una certa differenza si nota nella domanda 12, relativa alla soddisfazione media complessiva, che per gli allievi frequentanti il corso di Ingegneria della sicurezza (86%) è marginalmente superiore a quello di Facoltà (83%).

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Anche in questo quadro si sottolinea che la situazione è simile all'andamento di Facoltà ma in genere più soddisfacente. Gli studenti sono soddisfatti dei loro docenti, per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico (82%), sia per la chiarezza espositiva (84%), mentre sia per la disponibilità (87%), sia per la coerenza con quanto riportato nel sito web (89%) i valori sono inferiori a quelli di Facoltà.

Si sottolinea l'elevato numero di studenti (circa il 25%) che non risponde alla domanda relativa alle attività didattiche integrative.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che il 21% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in crescita rispetto al precedente, è superiore alla media della Facoltà ICI (18%). Circa il 12% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 16%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, analogamente alla media della Facoltà ICI. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 22% chiede un miglioramento delle attività di collegamento fra i diversi corsi erogati.

Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla magistrale di Ingegneria della sicurezza e della protezione civile sono stati verbalizzati in totale 3354 CFU, valore abbastanza elevato, sia in valore assoluto che in rapporto al numero di studenti iscritti. La votazione media su tutti i corsi è pari a 26.3, inferiore alla media di Facoltà.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso soddisfacenti, sia rispetto agli altri corsi della Facoltà, che rispetto agli altri Atenei. Migliorabile la base di docenti di ruolo dedicati al CdS.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che solamente l'89% degli studenti frequentanti il CdS, dato inferiore al dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA AEROSPAZIALE (classe L-09)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati circa 3300 questionari Q1, oltre 400 in più rispetto allo scorso anno, relativi alla valutazione di tutti gli insegnamenti erogati. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Aerospaziale [1° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	105	3,26%	4,26%
	2. più no che sì	498	15,28%	15,61%
	3. più sì che no	1467	44,97%	47,20%
	4. decisamente sì	1188	36,49%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	127	3,94%	4,90%
	2. più no che sì	396	12,14%	13,35%
	3. più sì che no	1483	45,39%	46,88%
	4. decisamente sì	1252	38,53%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	163	5,03%	5,05%
	2. più no che sì	511	15,65%	15,50%
	3. più sì che no	1352	41,43%	43,85%
	4. decisamente sì	1232	37,89%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	88	2,75%	3,02%
	2. più no che sì	316	9,67%	9,73%
	3. più sì che no	1145	35,05%	37,26%
	4. decisamente sì	1709	52,53%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	38	1,22%	1,81%
	2. più no che sì	95	2,90%	5,18%
	3. più sì che no	833	25,56%	31,97%
	4. decisamente sì	2292	70,32%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	153	4,76%	4,47%
	2. più no che sì	408	12,51%	12,31%
	3. più sì che no	1293	39,54%	40,68%
	4. decisamente sì	1404	43,20%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	192	5,92%	4,61%
	2. più no che sì	443	13,58%	12,93%
	3. più sì che no	1222	37,43%	41,24%
	4. decisamente sì	1401	43,08%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	509	15,59%	17,07%
	1. decisamente no	220	6,77%	4,85%
	2. più no che sì	402	12,29%	11,42%
	3. più sì che no	1020	31,33%	35,07%
	4. decisamente sì	1107	34,01%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	29	0,95%	1,46%
	2. più no che sì	130	3,97%	5,01%
	3. più sì che no	1485	45,52%	48,43%

	4. decisamente sì	1614	49,57%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	45	1,43%	1,71%
	2. più no che sì	131	4,03%	6,11%
	3. più sì che no	1233	37,80%	40,30%
	4. decisamente sì	1849	56,74%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	63	1,98%	2,17%
	2. più no che sì	337	10,31%	9,53%
	3. più sì che no	1154	35,36%	40,24%
	4. decisamente sì	1704	52,35%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	178	5,49%	4,54%
	2. più no che sì	407	12,45%	12,59%
	3. più sì che no	1501	46,00%	48,18%
	4. decisamente sì	1172	36,06%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	324	9,17%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	776	21,96%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	416	11,80%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	106	3,05%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	233	6,58%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	624	17,73%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	237	6,75%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	744	21,06%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	68	1,92%	1,27%

Per gli allievi frequentanti si evidenziano 27 "decisamente sì" e "più sì che no" superiori alle percentuali di Facoltà contro 21 "decisamente no" e più no che sì". La soddisfazione media degli allievi frequentanti il corso di Ingegneria aerospaziale è quindi abbastanza simile alla soddisfazione media degli allievi della Facoltà. Nonostante la buona disponibilità dei docenti, qualche appunto viene mosso alla chiarezza espositiva e alle attività didattiche integrative e di supporto. Positivo il giudizio sulle informazioni disponibili in rete e sul rispetto degli orari.

B *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti emerge che, nelle domande relative a questi aspetti, le percentuali di soddisfazione sono molto vicine a quelle di facoltà. Si possono comunque evidenziare scostamenti negativi, ancorchè limitati a 1-2 punti percentuali, nelle domande 7 e 8. Il materiale didattico è considerato sufficiente e il carico di studio adeguato ai crediti assegnati.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità (di conoscenza e comprensione, di applicazione di conoscenza e comprensione, di autonomia di giudizio, di comunicazione e di apprendimento)

acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per i fuori corso, condotte mediante una prova scritta e/o orale. Gli studenti manifestano che il percorso formativo è coerente con le aspettative, il carico di studio è equilibrato, le modalità di esame sufficientemente ben spiegate. I suggerimenti proposti sono analoghi con i suggerimenti proposti dagli altri studenti della Facoltà, con un invito particolare a migliorare le attività di supporto didattico (22%, maggiore del 14% dello scorso anno). Nel 2016/2017 sono stati acquisiti un totale di 23454 CFU, leggermente in calo rispetto allo scorso anno (24113). Peraltro la media dei voti conseguiti (24.2) è leggermente superiore allo scorso anno (24.04).

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il rapporto di Monitoraggio, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia buoni risultati per quanto riguarda sia il numero di allievi regolari che hanno conseguito più di 40 CFU/anno (oltre il 50%) e la percentuale di allievi laureati in corso, che si attesta intorno al 42%. Buona la base di docenti di ruolo dedicati al CdS, ancorchè ulteriormente migliorabile vista l'attrattività del corso. In miglioramento, ancorchè ancora abbastanza alta, la percentuale di abbandoni. Decisamente migliorabile anche l'internazionalizzazione.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-16, risulta che circa il 95% degli studenti frequentanti il CdS, dato di poco superiore al dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI. Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA AERONAUTICA (classe LM-20)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati circa 390 questionari.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opus Studenti Frequentanti		
Ingegneria Aeronautica [2° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	7	1,75%	4,26%
	2. più no che sì	36	9,00%	15,61%
	3. più sì che no	173	44,00%	47,20%
	4. decisamente sì	177	45,25%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	19	4,75%	4,90%
	2. più no che sì	76	19,00%	13,35%
	3. più sì che no	164	41,25%	46,88%
	4. decisamente sì	134	35,00%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	14	3,50%	5,05%
	2. più no che sì	47	11,75%	15,50%
	3. più sì che no	137	34,50%	43,85%
	4. decisamente sì	195	50,25%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	6	1,50%	3,02%
	2. più no che sì	31	7,75%	9,73%
	3. più sì che no	115	28,75%	37,26%
	4. decisamente sì	241	62,00%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	14	3,50%	1,81%
	2. più no che sì	24	6,25%	5,18%
	3. più sì che no	96	24,25%	31,97%
	4. decisamente sì	259	66,00%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	21	5,25%	4,47%
	2. più no che sì	39	9,75%	12,31%
	3. più sì che no	114	28,50%	40,68%
	4. decisamente sì	219	56,50%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	17	4,25%	4,61%
	2. più no che sì	49	12,25%	12,93%
	3. più sì che no	133	33,25%	41,24%
	4. decisamente sì	194	50,25%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	72	18,00%	17,07%
	1. decisamente no	16	4,00%	4,85%
	2. più no che sì	27	6,75%	11,42%
	3. più sì che no	131	32,75%	35,07%
	4. decisamente sì	147	38,50%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	3	0,75%	1,46%
	2. più no che sì	13	3,25%	5,01%
	3. più sì che no	136	34,25%	48,43%
	4. decisamente sì	241	61,75%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	4	1,00%	1,71%
	2. più no che sì	15	3,75%	6,11%
	3. più sì che no	108	27,25%	40,30%

	4. decisamente sì	266	68,00%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	3	0,75%	2,17%
	2. più no che sì	26	6,50%	9,53%
	3. più sì che no	126	31,50%	40,24%
	4. decisamente sì	238	61,25%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	18	4,50%	4,54%
	2. più no che sì	52	13,00%	12,59%
	3. più sì che no	156	39,50%	48,18%
	4. decisamente sì	167	43,00%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	66	20,95%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	39	12,38%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	25	7,94%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	24	7,62%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	26	8,25%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	62	19,68%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	24	7,62%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	49	15,56%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	0	0,00%	1,27%

Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà. In primis emerge che in 9 domande su 12 il CdS presenta valori migliori della Facoltà, in particolare gli studenti sono molto soddisfatti per quanto riguarda il corpo docente (disponibilità +3%, utilità attività integrative +5%), il materiale didattico (+5%) e la chiarezza delle modalità di esame (+3%). Ottima è la valutazione sulle conoscenze preliminari (+10%). Negativa, invece, la valutazione sulla coerenza fra carico di studio e CFU assegnati.

B *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS emerge che nelle domande relative al materiale e agli ausili didattici le percentuali di soddisfazione sono migliori (oltre il 5%) rispetto a quelle di facoltà per quanto un quarto degli studenti ritengano siano ulteriormente migliorabili. Negativo il giudizio sul rispetto degli orari di lezione e sulla coerenza fra carico di studio e CFU assegnati ai corsi. Nella media di facoltà la soddisfazione generale.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per i fuori corso), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento"

Dall'analisi dei dati OPIS emerge che il circa un quinto degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti, superiore al precedente anno e a quello di Facoltà. Solamente il 2% degli studenti ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, molto meglio alla media della facoltà ICI. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, oltre un quinto degli allievi chiede una diminuzione del carico didattico complessivo, e un altro quinto chiede il miglioramento del materiale didattico, come già evidenziato in precedenza. 21%, chiede un miglioramento del materiale didattico. Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla magistrale di Ingegneria aeronautica sono stati verbalizzati in totale 4332 CFU, quasi il 25% in meno rispetto all'anno precedente, con una votazione media su tutti i corsi pari a 26.7, uguale allo scorso anno. Estremamente insoddisfacente risulta la percentuale di laureati in corso, limitata ad un modestissimo 6%, in netta diminuzione rispetto al 33% dello scorso anno.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il rapporto di Monitoraggio, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia una percentuale di allievi regolari che hanno acquisito almeno 40 CFU nell'anno analoga a quella di Ateneo e a quella di area geografica e nazionale. Si valuta positivamente il basso rapporto studenti / docenti, mentre si valuta molto negativamente la modesta percentuale di laureati in corso. Modesta l'internazionalizzazione. Il CdS attribuisce tali risultati negativi al ritardo della laurea di primo livello che occupa praticamente tutto il settimo semestre, costringendo gli allievi ad una partenza ritardata che si ripercuote sugli indicatori. Questa interpretazione dovrebbe essere approfondita in relazione agli altri CdS di facoltà e di Ateneo che dovrebbero avere gli stessi problemi, mentre ciò non avviene, così come non avveniva negli anni precedenti per lo stesso CdS.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 96% degli studenti frequentanti il CdS, dato superiore al dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI. Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP, nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR, relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

Corso di Laurea **MAGISTRALE** in **INGEGNERIA SPAZIALE E ASTRONAUTICA** (classe LM-20)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 793 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Spaziale E Astronautica [2° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	12	1,51%	4,26%
	2. più no che sì	76	9,79%	15,61%
	3. più sì che no	365	46,05%	47,20%
	4. decisamente sì	340	42,66%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	24	3,01%	4,90%
	2. più no che sì	92	11,54%	13,35%
	3. più sì che no	369	46,55%	46,88%
	4. decisamente sì	308	38,90%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	48	6,02%	5,05%
	2. più no che sì	124	15,68%	15,50%
	3. più sì che no	316	39,77%	43,85%
	4. decisamente sì	305	38,52%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	18	2,26%	3,02%
	2. più no che sì	84	10,54%	9,73%
	3. più sì che no	275	34,76%	37,26%
	4. decisamente sì	416	52,45%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	21	2,63%	1,81%
	2. più no che sì	60	7,53%	5,18%
	3. più sì che no	258	32,62%	31,97%
	4. decisamente sì	454	57,21%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	39	4,89%	4,47%
	2. più no che sì	102	12,80%	12,31%
	3. più sì che no	291	36,51%	40,68%
	4. decisamente sì	361	45,80%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	38	4,77%	4,61%
	2. più no che sì	133	16,69%	12,93%
	3. più sì che no	303	38,02%	41,24%
	4. decisamente sì	319	40,53%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	87	10,92%	17,07%
	1. decisamente no	27	3,39%	4,85%
	2. più no che sì	70	8,78%	11,42%
	3. più sì che no	292	36,76%	35,07%
	4. decisamente sì	317	40,15%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del	1. decisamente no	11	1,38%	1,46%
	2. più no che sì	42	5,27%	5,01%

corso di studio?	3. più sì che no	349	43,91%	48,43%
	4. decisamente sì	391	49,44%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	12	1,51%	1,71%
	2. più no che sì	53	6,65%	6,11%
	3. più sì che no	290	36,51%	40,30%
	4. decisamente sì	438	55,33%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	13	1,63%	2,17%
	2. più no che sì	73	9,16%	9,53%
	3. più sì che no	275	34,63%	40,24%
	4. decisamente sì	432	54,58%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	32	4,02%	4,54%
	2. più no che sì	136	17,06%	12,59%
	3. più sì che no	350	44,17%	48,18%
	4. decisamente sì	275	34,76%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	74	10,66%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	87	12,54%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	72	10,52%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	56	8,07%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	59	8,50%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	175	25,22%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	77	11,10%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	86	12,54%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	6	0,86%	1,27%

Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella precedente, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà. In primis emerge che in 8 domande su 12 il CdS presenta valori peggiori della Facoltà, in particolare gli studenti sono poco soddisfatti per quanto riguarda il corpo docente (rispetto degli orari +3%, chiarezza espositiva +4%), mentre ottima è la valutazione dell'utilità delle attività integrative (+11%) e sulle conoscenze preliminari (+9%), positiva è anche la valutazione sulla coerenza fra carico di studio e CFU assegnati.

B *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS emerge che nelle domande relative al materiale e agli ausili didattici le percentuali di soddisfazione sono analoghe rispetto a quelle di facoltà per quanto un quarto degli studenti ritengano siano ulteriormente migliorabili. Negativo il giudizio sul rispetto degli orari di lezione e sulla chiarezza espositiva dei docenti. Inferiore alla media di facoltà la soddisfazione generale.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per i fuori corso), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che il numero degli studenti che ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti è inferiore a quello di Facoltà. Il 123 degli studenti ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, valore uguale alla media della facoltà ICI. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, oltre un quarto degli allievi chiede un miglioramento del materiale didattico. Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla magistrale di Ingegneria aeronautica sono stati verbalizzati in totale 4668 CFU, con una votazione media su tutti i corsi pari a 27.0, analoga allo scorso anno. Migliori della media degli atenei nazionali tutti gli indicatori Ava analizzati.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il rapporto di Monitoraggio, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia una percentuale di allievi regolari che hanno acquisito almeno 40 CFU nell'anno analoga a quella di Ateneo e a quella di area geografica e nazionale. Si valuta positivamente il basso rapporto studenti / docenti..

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 93% degli studenti frequentanti il CdS, uguale al dato medio di Facoltà, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI. Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP, nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR, relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA MECCANICA (classe L-09)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati circa 2700 questionari, in aumento rispetto allo scorso anno. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Meccanica [1° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	113	4,13%	4,26%
	2. più no che sì	447	16,54%	15,61%
	3. più sì che no	1255	46,54%	47,20%
	4. decisamente sì	889	32,78%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	156	5,74%	4,90%
	2. più no che sì	327	12,15%	13,35%
	3. più sì che no	1260	46,58%	46,88%
	4. decisamente sì	961	35,53%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	132	4,83%	5,05%
	2. più no che sì	424	15,77%	15,50%
	3. più sì che no	1184	43,76%	43,85%
	4. decisamente sì	964	35,64%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	66	2,41%	3,02%
	2. più no che sì	298	10,90%	9,73%
	3. più sì che no	1039	38,57%	37,26%
	4. decisamente sì	1301	48,12%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	31	1,13%	1,81%
	2. più no che sì	121	4,46%	5,18%
	3. più sì che no	895	33,00%	31,97%
	4. decisamente sì	1657	61,40%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	106	3,92%	4,47%
	2. più no che sì	389	14,45%	12,31%
	3. più sì che no	1074	39,88%	40,68%
	4. decisamente sì	1135	41,75%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	101	3,70%	4,61%
	2. più no che sì	383	14,05%	12,93%
	3. più sì che no	1130	42,11%	41,24%
	4. decisamente sì	1090	40,14%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	666	24,70%	17,07%
	1. decisamente no	136	5,01%	4,85%
	2. più no che sì	410	15,11%	11,42%
	3. più sì che no	933	34,61%	35,07%
	4. decisamente sì	559	20,56%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	19	0,70%	1,46%
	2. più no che sì	108	3,95%	5,01%
	3. più sì che no	1348	50,02%	48,43%
	4. decisamente sì	1229	45,33%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	34	1,35%	1,71%
	2. più no che sì	131	4,87%	6,11%

	3. più sì che no	1086	40,29%	40,30%
	4. decisamente sì	1453	53,49%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	1. decisamente no	40	1,46%	2,17%
	2. più no che sì	240	8,82%	9,53%
	3. più sì che no	1109	41,09%	40,24%
	4. decisamente sì	1315	48,63%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	104	3,81%	4,54%
	2. più no che sì	344	12,66%	12,59%
	3. più sì che no	1344	49,95%	48,18%
	4. decisamente sì	912	33,59%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	327	12,31%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	437	16,50%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	319	12,12%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	79	2,96%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	160	5,99%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	469	17,62%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	170	6,36%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	672	25,40%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	20	0,75%	1,27%

Nel complesso si evidenziano valori sostanzialmente omogenei con quelli della Facoltà ICI, con leggera prevalenza di risultati positivi (27 a 21) per l'ingegneria meccanica, ma sempre limitati a valori inferiori all'1.5-2%. Fra i suggerimenti, fondamentalmente coincidenti fra ingegneria meccanica e l'intera Facoltà, si nota una sola marcata differenza, laddove oltre un quarto degli allievi di ingegneria meccanica chiedono l'inserimento di prove d'esame intermedie. Infine, una marginale differenza si nota nella domanda 12, relativa alla soddisfazione media complessiva, che per gli allievi frequentanti il corso di Ingegneria meccanica (84%) è di poco superiore a quello di Facoltà (83%).

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Anche in questo quadro si sottolinea che la situazione è simile all'andamento di Facoltà e complessivamente soddisfacente. Gli studenti sono soddisfatti dei loro docenti, sia per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico (80%), sia per la chiarezza espositiva (82%), sia per la disponibilità (94%), sia per la coerenza con quanto riportato nel sito web (95%) valori tutti migliori dei corrispondenti di Facoltà.

È necessario sottolineare l'elevato numero di studenti (circa il 25%) che non risponde alla domanda relativa alle attività didattiche integrative e il 20% di studenti che si dichiarano insoddisfatti: tali numeri suggeriscono un'area di intervento da parte del CdS e dei docenti, che potrebbe avere importanti ricadute sulla qualità del percorso formativo.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (gennaio, giugno e settembre) e anche come appelli di recupero (aprile e novembre per studenti fuori corso, ripetenti e part-time), condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma; esso non appare sempre disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento". Dall'analisi dei dati OPIS emerge che il 18% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in crescita rispetto al precedente, è ora analogo alla media della Facoltà ICI (19%). Circa il 13% degli studenti, in diminuzione rispetto al precedente 16%, ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, analogamente alla media della Facoltà ICI. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 16% chiede un miglioramento delle attività di supporto didattico e il 26% degli studenti chiede di prevedere prove di esame intermedie. Questi ultimi due dati, pur di difficile praticabilità, suggeriscono strategie di intervento potenzialmente virtuose da parte del CdS. Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla triennale di Ingegneria meccanica sono stati verbalizzati in totale 25583 CFU, valore di oltre il 5% superiore a quello dell'anno precedente (24278), con una votazione media su tutti i corsi pari a 23.99, superiore all'anno precedente (23.6). Ciò significa un maggior numero di esami superati con votazioni in aumento.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il Monitoraggio annuale, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso positivi, e particolarmente positivi nella parte relativa all'internazionalizzazione e nella parte relativa alla percentuale di allievi regolari che conseguano almeno 40 CFU/anno. Buona la base di docenti di ruolo dedicati al CdS, ancorchè ulteriormente migliorabile vista l'attrattività del corso. Infine, risulta ancora insoddisfacente la percentuale di laureati in corso, pari solamente al 30%, inferiore sia alla media di Ateneo che alla media di Area geografica che alla media totale Atenei.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 94% degli studenti frequentanti il CdS, dato molto vicino al dato medio di Facoltà pari al 93%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI.

Corso di Laurea magistrale in INGEGNERIA MECCANICA (classe LM-33)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati quasi 1700 questionari Q1, relativi alla valutazione di tutti gli insegnamenti erogati, in notevole aumento rispetto all'anno precedente. I risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Meccanica [2° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	35	2,07%	4,26%
	2. più no che sì	146	8,69%	15,61%
	3. più sì che no	739	44,65%	47,20%
	4. decisamente sì	744	44,59%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	70	4,26%	4,90%
	2. più no che sì	166	10,05%	13,35%
	3. più sì che no	706	42,40%	46,88%
	4. decisamente sì	722	43,29%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	78	4,67%	5,05%
	2. più no che sì	198	11,89%	15,50%
	3. più sì che no	692	41,75%	43,85%
	4. decisamente sì	696	41,69%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	45	2,66%	3,02%
	2. più no che sì	134	8,16%	9,73%
	3. più sì che no	644	38,56%	37,26%
	4. decisamente sì	841	50,62%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	32	1,89%	1,81%
	2. più no che sì	72	4,26%	5,18%
	3. più sì che no	611	37,02%	31,97%
	4. decisamente sì	949	56,83%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	53	3,13%	4,47%
	2. più no che sì	105	6,21%	12,31%
	3. più sì che no	638	38,73%	40,68%
	4. decisamente sì	868	51,92%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	53	3,19%	4,61%
	2. più no che sì	116	6,86%	12,93%
	3. più sì che no	672	40,57%	41,24%
	4. decisamente sì	823	49,38%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	250	15,20%	17,07%
	1. decisamente no	51	3,02%	4,85%
	2. più no che sì	144	8,75%	11,42%
	3. più sì che no	545	32,70%	35,07%
	4. decisamente sì	674	40,33%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	24	1,42%	1,46%
	2. più no che sì	78	4,85%	5,01%
	3. più sì che no	714	43,05%	48,43%
	4. decisamente sì	848	50,68%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e	1. decisamente no	27	1,66%	1,71%

spiegazioni?	2. più no che sì	107	6,51%	6,11%
	3. più sì che no	647	39,09%	40,30%
	4. decisamente sì	883	52,75%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	42	2,54%	2,17%
	2. più no che sì	157	9,34%	9,53%
	3. più sì che no	644	38,91%	40,24%
	4. decisamente sì	821	49,20%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	72	4,26%	4,54%
	2. più no che sì	143	8,57%	12,59%
	3. più sì che no	715	43,17%	48,18%
	4. decisamente sì	734	44,00%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	184	13,38%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	209	15,11%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	168	12,22%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	69	4,99%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	119	8,60%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	269	19,60%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	140	10,12%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	181	13,16%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	39	2,82%	1,27%

Per gli allievi frequentanti, tenendo conto della somma dei "decisamente sì" e dei "più sì che no", i forza si evidenziano valori sempre a quelli medi di Facoltà in 10 domande su 12, in alcuni casi anche molto superiori, soprattutto nelle domande relative al corpo docente. Nonostante la qualità del materiale didattico venga valutata positivamente dall'83% degli allievi, emerge comunque il desiderio di avere un ulteriore miglioramento di questo aspetto. Comunque, la soddisfazione media degli allievi frequentanti il corso di Ingegneria meccanica, domanda 12, è significativamente superiore a quello di Facoltà (87% vs 83%).

B *Analisi e proposte in merito ad ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Emerge che nelle domande relative a questi aspetti le percentuali di soddisfazione sono molto superiori a quelle di facoltà, anche del 6-7%. Buone le attività didattiche integrative (+6%), buono il corpo docente (+7%), discreto il materiale didattico (+4%) rispetto ai dati medi di Facoltà. I dati fondamentalmente ricalcano le risultanze dell'anno precedente, con leggeri miglioramenti.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità acquisite consistono in verifiche di profitto, condotte mediante una prova scritta e/o orale. Gli allievi di questo CdS ritengono che le modalità di esame siano chiare per l'89% contro l'87% di Facoltà. Il 15% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, analogo rispetto al precedente, si mantiene al disotto della media della facoltà ICI (18.25%). Inoltre, si rileva che per

quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, un elevato numero di allievi chiede un miglioramento del materiale didattico. Per quanto riguarda gli esiti delle prove di accertamento, alla magistrale di Ingegneria meccanica sono stati verbalizzati in totale 14574 CFU valore uguale all'anno precedente, con una votazione media su tutti i corsi pari a 27.00, marginalmente inferiore all'anno precedente, 27.15.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Il rapporto di Monitoraggio, presentato nell'Ottobre 2017 dal CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, mostra indicatori nel complesso positivi, sia nei confronti dell'ateneo che degli altri atenei di area geografica e nazionali, nonché migliori rispetto agli anni precedenti. Gli studenti regolari che hanno acquisito oltre 40 CFU nell'anno sono quasi il 55%, i laureati in corso sono oltre il 35%, gli studenti stranieri sono quasi il 15%, valore molto alto, quasi il triplo rispetto alla media nazionale. In leggero peggioramento il rapporto studenti / docenti, che necessita di miglioramento vista l'attrattività anche internazionale del CdS.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che circa il 94% degli studenti frequentanti il CdS, dato uguale al dato medio di Facoltà, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI. Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP, nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR, relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA CLINICA (classe L-09)

C. Gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti frequentanti e non frequentanti.

La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi.

Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è pressocché completo visto che la compilazione è necessaria per la prenotazione agli esami.

Sono stati valutati 21 insegnamenti a fronte di 23 insegnamenti erogati;

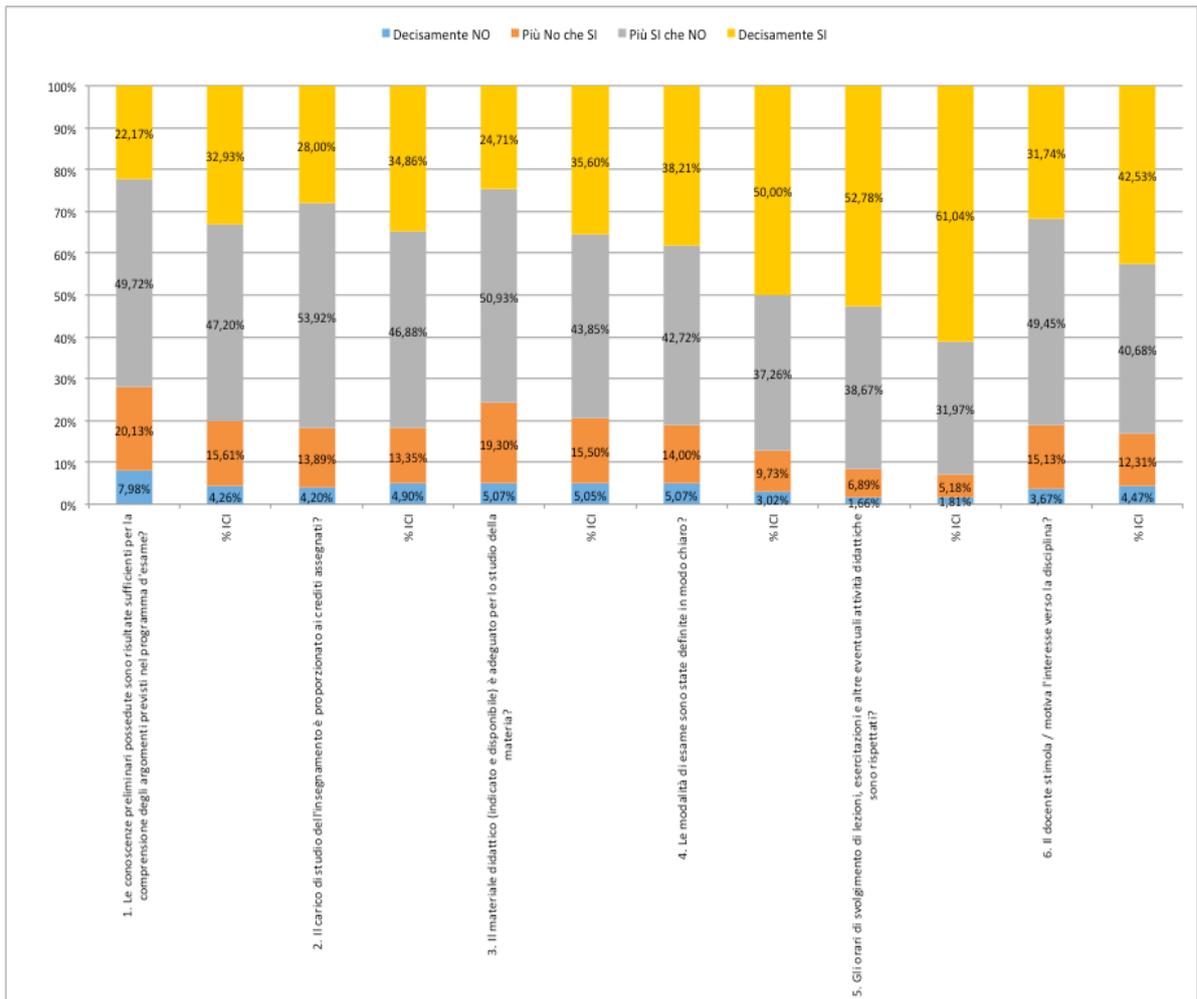
Sono stati compilati, in totale, 3192 OPIS: 2638 frequentanti e 546 non frequentanti;

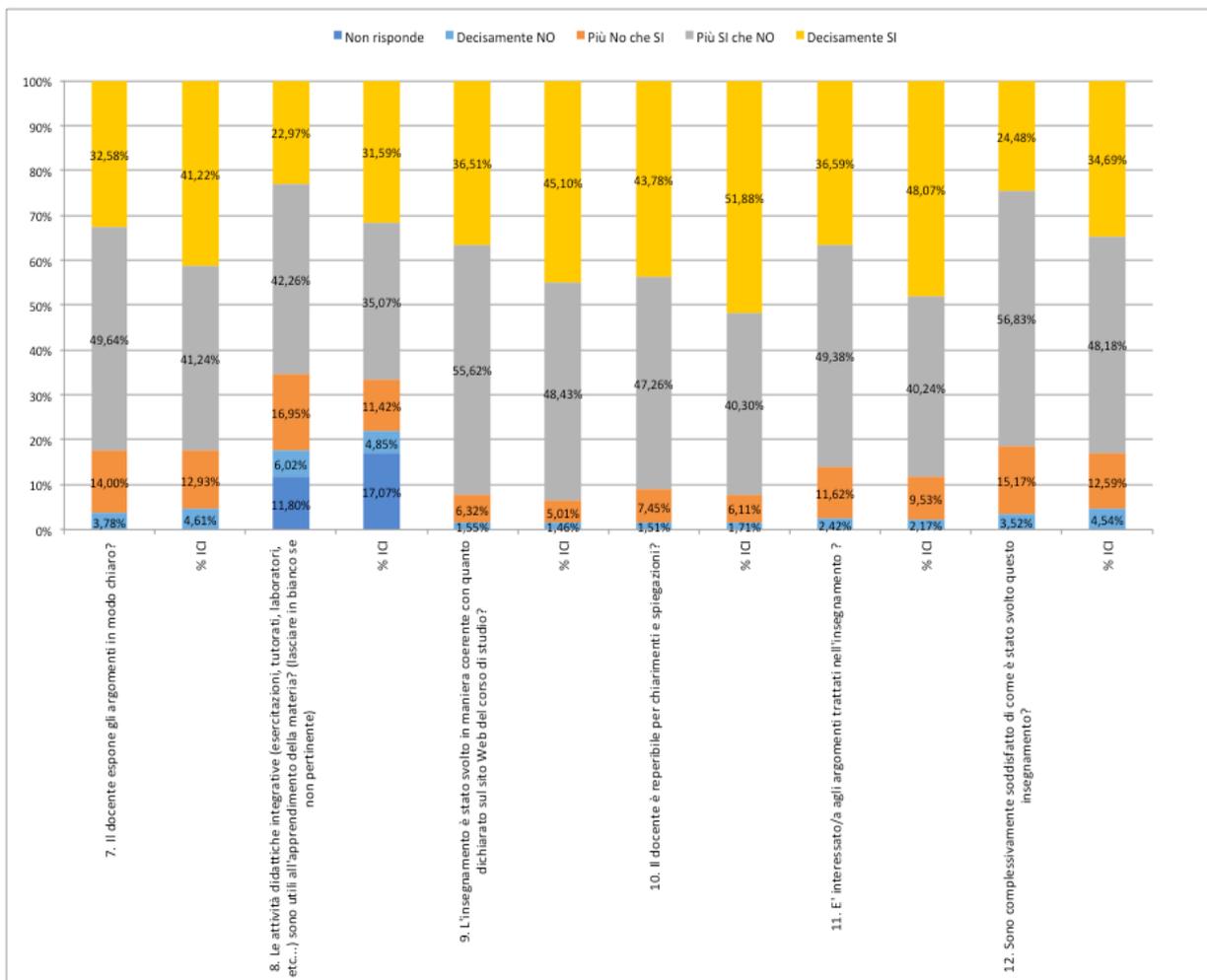
I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti del CdS, sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito si è fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti per tutti i corsi triennali all'interno della Facoltà ICI.

Dalle tabelle emerge un andamento perfettamente in linea con la media di Facoltà, con qualche scostamento come per il quesito 1. Sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari con il 71.9% di risposte positive a fronte di una media ICI del 80.1%. Anche nel caso della domanda relativa all'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) e la loro utilità ai fini dell'apprendimento della materia, le risposte positive sono il 65.2% leggermente inferiore alla media ICI (66.6%).

L'81.3% degli studenti si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto del corso triennale in Ingegneria Clinica in linea con la media di Facoltà pari al 82.8%. Anche la reperibilità dei docenti è molto apprezzata con il 91.0% di risposte positive rispetto al 92.2% media ICI, dato comunque molto positivo di tutta la Facoltà ICI.

I grafici seguenti illustrano le risposte relative alle risposte degli studenti di Ingegneria Clinica confrontate con la media della Facoltà ICI.





B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

I docenti del CdS sono tutti qualificati, il ricorso ai contratti di insegnamento esterni è marginale ed è riservato alle materie di base. I docenti espongono gli argomenti con chiarezza per l' 82.2% degli studenti (in linea con la media ICI: 82.5%) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per il 81.2% degli studenti (83.2% media ICI).

Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per il 91.4% degli studenti (93.0% media ICI) mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per il 65.2% degli studenti (66.6% media ICI).

Il carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per il 81.9% degli studenti (81.7% media ICI) mentre il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia per il 75.7% degli studenti (79.4% media ICI).

Per quanto riguarda i suggerimenti degli studenti, questi sono completamente in linea con quelli della media ICI, con la sola richiesta (25.7% a fronte della media del 18.6%) di prove intermedie. Questo è il suggerimento più comune, seguito da *Aumento attività di supporto* con il 17.0% (media ICI 17.1%) e *Migliorare la qualità del materiale didattico* 14.5% (media ICI 17.8%)

Osservazione: i dati sono, come in passato, in linea con quelli della media ICI, tuttavia, mentre nel 2015 erano lievemente migliori della media (come ancora avviene nel caso del suggerimento relativo al materiale didattico), ora sono lievemente peggiori.

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

I metodi di accertamento dei singoli insegnamenti sono descritti in modo sintetico e cumulativo nella scheda SUA-CdS.

Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali. Inoltre alcuni corsi prevedono anche attività individuali sotto forma di laboratori, esercitazioni e lavori d'anno, che vengono considerati in fase di valutazione finale. Non sono invece incentivate dal CdS le prove in itinere, poiché distraggono gli studenti dalla frequenza dei corsi che non le adottano, creando discontinuità e frammentazione nell'erogazione della didattica.

Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati per l'81.9% degli studenti (81.7% media ICI).

Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: l'80.9% degli studenti di Clinica (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro.

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Dalla scheda di monitoraggio, prodotta dal CdS, innanzitutto si osserva un forte incremento del numero degli studenti immatricolati: passati da 102 nell'A.A. 2013/14 ai 129 nell'A.A. 2014/15 e ben 246 nell'A.A. 2015/16. Si nota che l'incremento ha corrisposto all'eliminazione del numero programmato nell'A.A. 2015/16. commento personale: mi pare che il numero sia ulteriormente cresciuto nell'A.A. 2016/17.

Dall'analisi delle tabelle si nota che il rapporto studente/docente è molto superiore agli altri CdS della stessa classe nell'Ateneo e circa doppio rispetto alla media per area geografica e nazionale.

Cio` nonostante, la percentuale di studenti che conseguono 40 CFU nell'A.A. è superiore sia alla media di Ateneo (lievemente) che fortemente alla media per area geografica e nazionale. Anche la percentuale (iC17) di studenti che conseguono il titolo (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio è superiore sia alla media di Ateneo (lievemente) che fortemente alla media per area geografica e nazionale.

Al contrario, le percentuali (iC23) di abbandono del CdS tra il I e il II anno è maggiore mentre le percentuali di abbandono del CdS (iC24) dopo N+1 anni è in linea con quella di Facolta` ed è inferiore alla media per area geografica e nazionale.

Corso di Laurea magistrale in INGEGNERIA BIOMEDICA (classe LM-21)

A Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

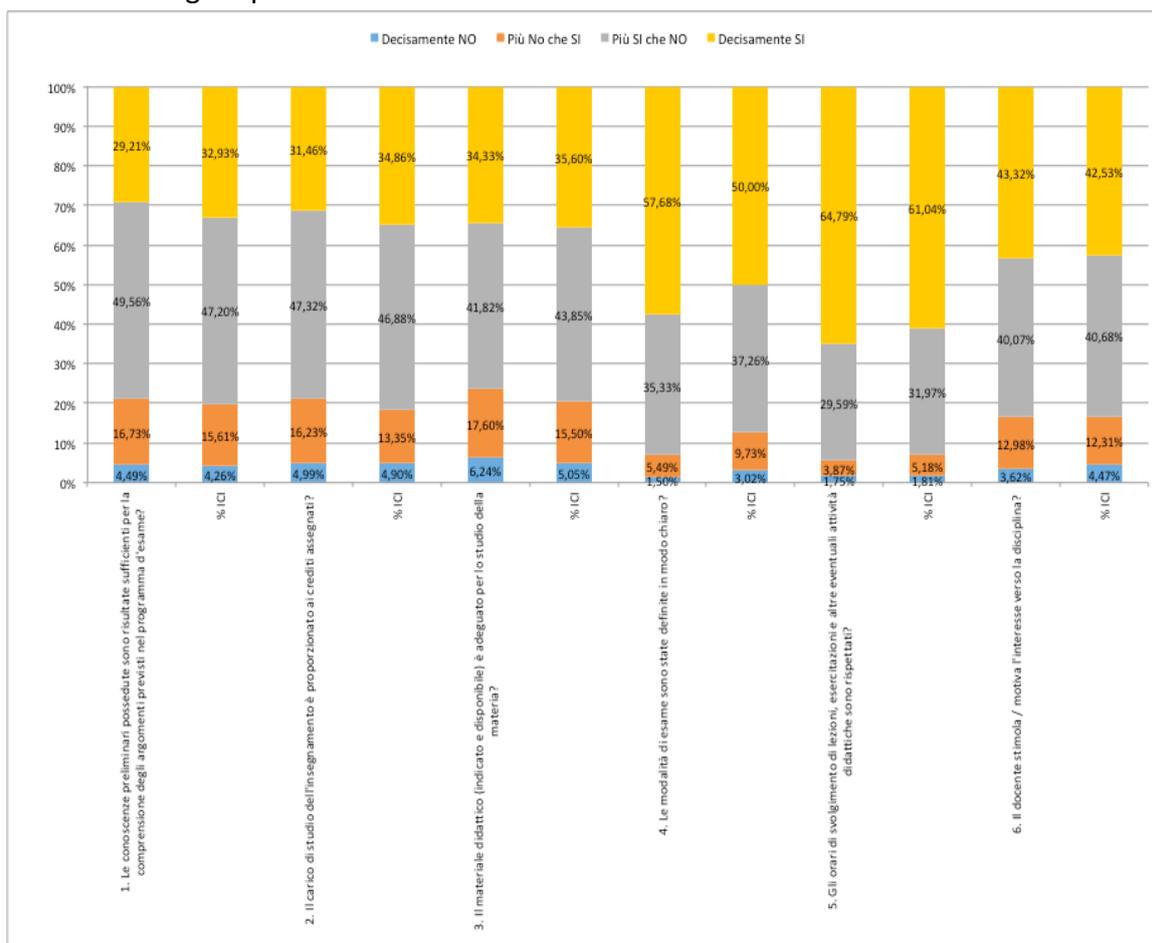
La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi.

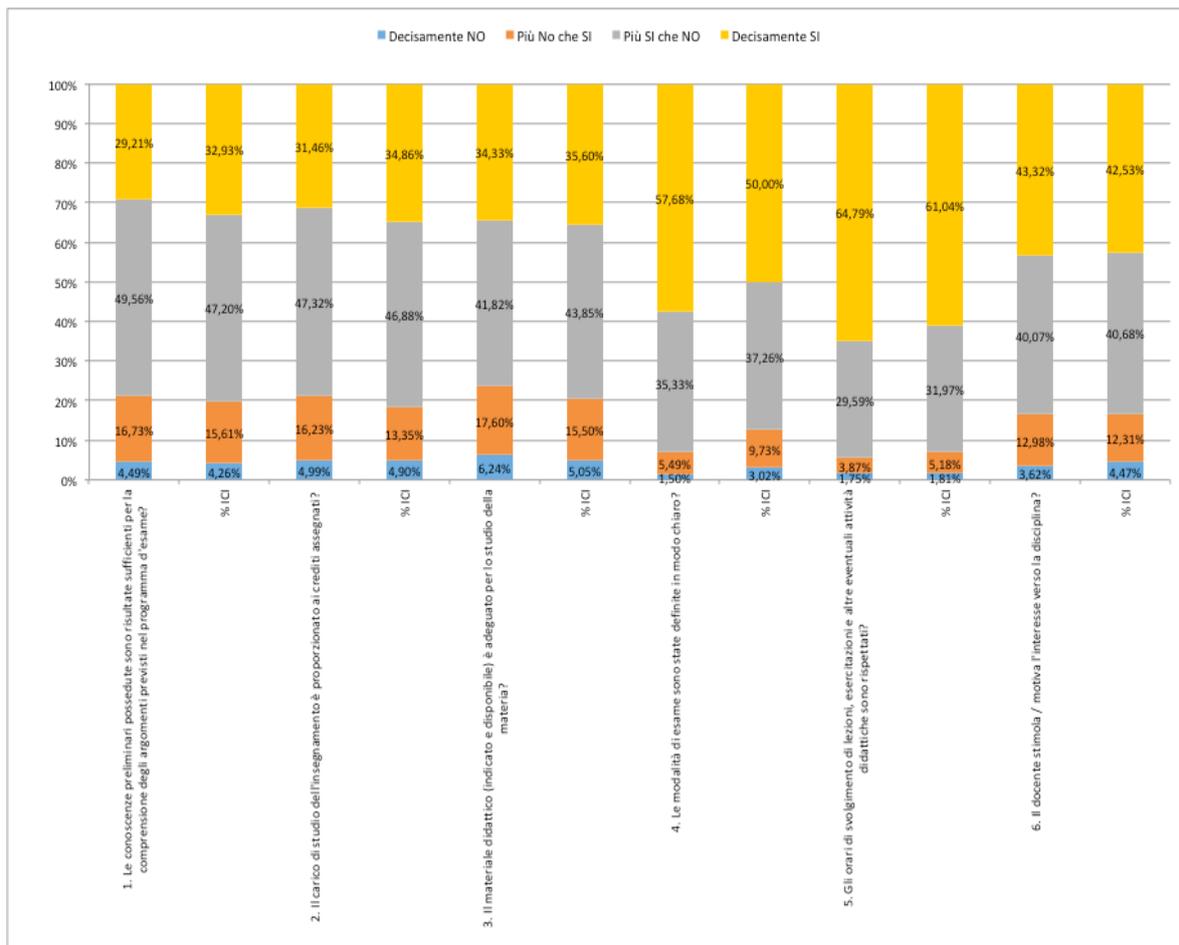
Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è pressoché completo visto che la compilazione è necessaria per la prenotazione agli esami.

Sono stati valutati 32 insegnamenti a fronte di 33 insegnamenti erogati;

Sono stati compilati, in totale, 796 OPIS: 468 frequentanti e 152 non frequentanti;

I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti del CdS, sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito si è fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti per tutti i corsi triennali all'interno della Facoltà ICI.





Dalle tabelle emerge un andamento perfettamente in linea con la media di Facoltà, con qualche scostamento come per il quesito 1. Sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari con il 78.8% di risposte positive a fronte di una media ICI del 80.1%. Anche nel caso della domanda relativa all'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) e la loro utilità ai fini dell'apprendimento della materia, le risposte positive sono il 61.2% leggermente inferiore alla media ICI (66.6%).

L' 82.7% degli studenti si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto del corso magistrale di Ingegneria Biomedica in linea con la media di Facoltà pari al 82.9%. Anche la reperibilità dei docenti è molto apprezzata con il 93.6% di risposte positive rispetto al 92.2% media ICI, dato comunque molto positivo di tutta la Facoltà ICI.

I grafici seguenti illustrano le risposte relative alle risposte degli studenti di Ingegneria Clinica confrontate con la media della Facoltà ICI.

B Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

I docenti del CdS sono tutti qualificati, il ricorso ai contratti di insegnamento esterni è marginale. I docenti espongono gli argomenti con chiarezza per l' 80.9% degli studenti (dato

leggermente inferiore alla media ICI: 82.4%) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per il 83.4% degli studenti (84.2% media ICI).

Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per il 94.4% degli studenti (93.0% media ICI) mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per il 61.2% degli studenti (66.7% media ICI).

Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia per il 76.1% degli studenti (79.4% media ICI).

Per quanto riguarda i suggerimenti degli studenti, questi non sono in linea con quelli della media ICI; infatti, la richiesta di prove intermedie è fatta da solo il 7.7% a fronte della media del 18.6%, al contrario, le richieste di *Alleggerire il carico didattico complessivo* e di *Migliorare la qualità del materiale didattico* viene espressa, rispettivamente, dal 19.0% (media 12.7%) e dal 25.4% (media 17.8%) dei questionari. Invece, il suggerimento di *Aumento attività di supporto* con il 11.3% è al di sotto della media ICI 17.1%.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento dei singoli insegnamenti sono descritti in modo sintetico e cumulativo nella scheda SUA-CdS.

Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali. Inoltre alcuni corsi prevedono anche attività individuali sotto forma di laboratori, esercitazioni e lavori d'anno, che vengono considerati in fase di valutazione finale. Non sono invece incentivate dal CdS le prove in itinere, poiché distraggono gli studenti dalla frequenza dei corsi che non le adottano, creando discontinuità e frammentazione nell'erogazione della didattica.

carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per il 78.8% degli studenti (81.7% media ICI).

Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: l' 93.0% degli studenti di Ingegneria Biomedica (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

Dalla scheda di monitoraggio, prodotta dal CdS, innanzitutto si osserva una diminuzione del numero degli studenti immatricolati: passati da 104 nell'A.A. 2013/14 ai 111 nell'A.A. 2014/15 e ben 86 nell'A.A. 2015/16. Tuttavia, l'incremento nelle immatricolazioni della Laurea in Ingegneria Clinica fa prevedere una inversione di tendenza.

Dall'analisi delle tabelle si nota che la percentuale di studenti che conseguono 40 CFU nell'A.A. e' superiore sia alla media (in Ateneo non vi sono altre LM della stessa classe) per area geografica e nazionale. La proporzione di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso e', invece, nettamente inferiore (13%) sia alla media per area geografica (39.5%) che a quella nazionale (44,1%). Anche la percentuale (iC17) di studenti che conseguono il titolo (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio e' leggermente inferiore (74.7%) sia alla media nazionale (76.9%), ma superiore a quella per area geografica (61.5%).

Il Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b del 7.3% e' leggermente inferiore (74.7%) sia alla media nazionale (8..1%), ma decisamente superiore a quella per area geografica (4.6%).

La Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento e' inferiore (62.5%) sia alla media per area geografica (66.7%) che a quella nazionale (42.9%).

Entrambi i dati, pero', forse, rispecchiano la peculiarita' e novita' del CdS.

Corso di Laurea magistrale in INGEGNERIA DELLE NANOTECNOLOGIE (classe LM-53)

A *Gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti frequentanti e non frequentanti.*

La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione dei questionari è demandata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi.

Il grado di copertura della rilevazione delle OPIS è pressoché completo visto che la compilazione è necessaria per la prenotazione agli esami.

Sono stati valutati 33 insegnamenti a fronte di ? insegnamenti erogati;

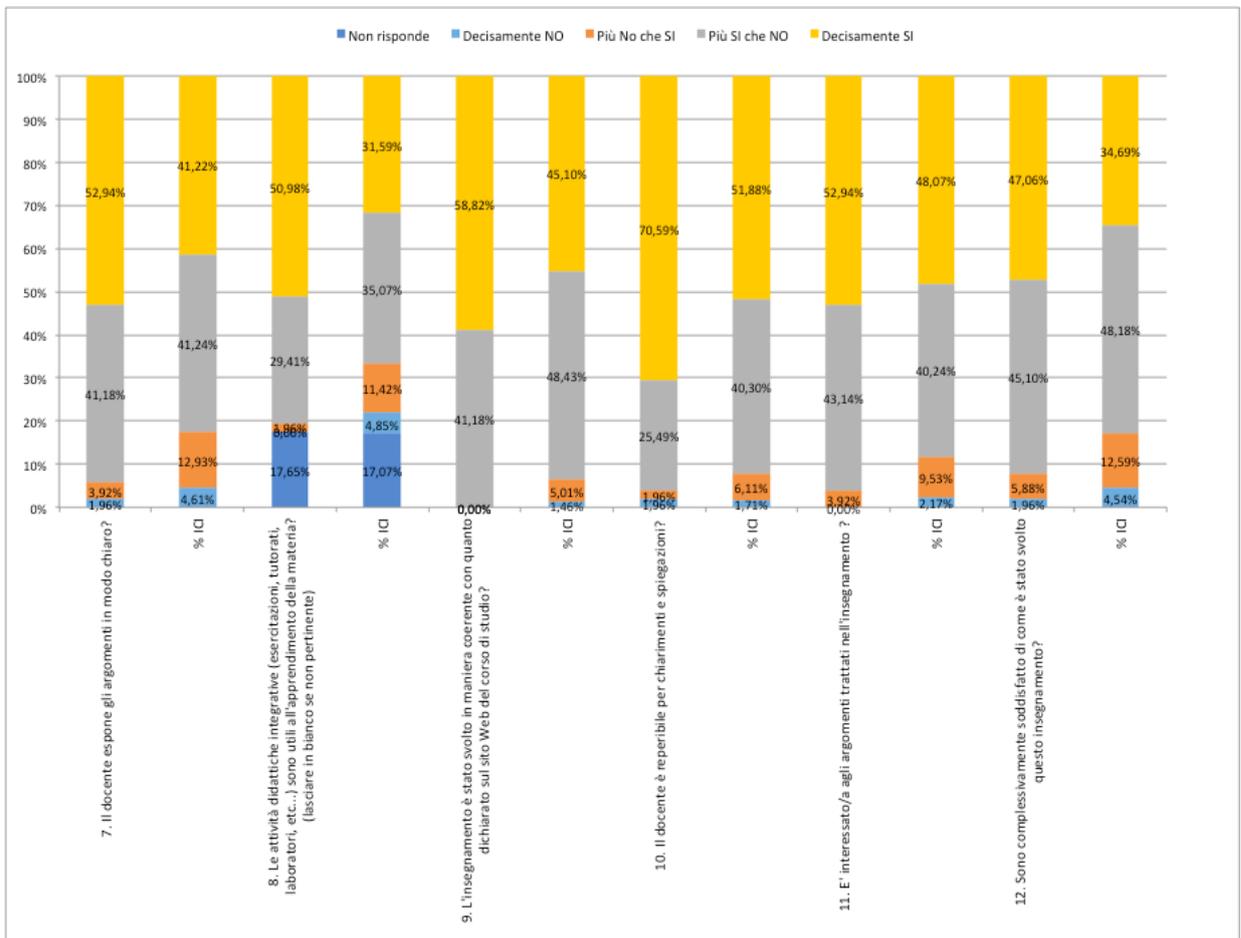
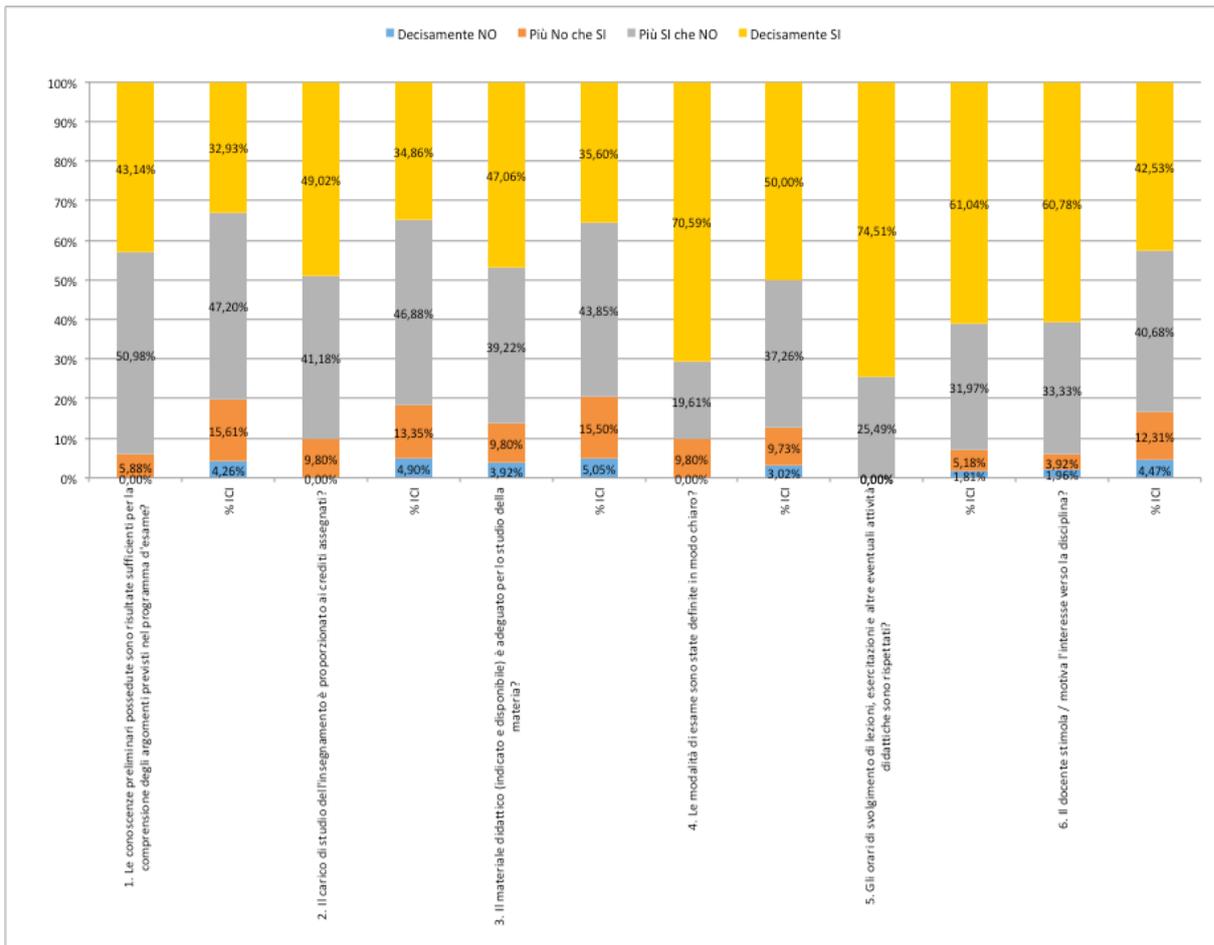
Sono stati compilati, in totale, 130 OPIS: 116 frequentanti e 14 non frequentanti;

I risultati della rilevazione, per ciascun quesito posto agli studenti del CdS, sono riportati nelle due tabelle qui di seguito dove, per ogni quesito si è fatto un confronto con il valore medio dei risultati conseguiti per tutti i corsi triennali all'interno della Facoltà ICI.

Dalle tabelle emerge un andamento perfettamente in linea con la media di Facoltà, con qualche scostamento come per il quesito 1. Sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari con il 85.8% di risposte positive a fronte di una media ICI del 80.1%. Anche nel caso della domanda relativa all'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) e la loro utilità ai fini dell'apprendimento della materia, le risposte positive sono il 80.8% entrambe superiori alla media ICI (66.6%).

L' 84.2% degli studenti si dichiara abbastanza o del tutto soddisfatto del corso magistrale di Ingegneria Delle Nanotecnologie superiore alla media di Facoltà pari al 82.9% . Anche la reperibilità dei docenti è molto apprezzata con il 93.6% di risposte positive rispetto al 92.2% media ICI, dato comunque molto positivo di tutta la Facoltà ICI. Si nota che ben il 47.5% dichiara: *decisamente sì* mentre la media ICI è del 34.7%.

I grafici seguenti illustrano le risposte relative alle risposte degli studenti di Ingegneria Clinica confrontate con la media della Facoltà ICI.



B *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

I docenti di ruolo afferenti al CdS sono tutti qualificati; il ricorso ai contratti di insegnamento nella magistrale di Ingegneria delle Nanotecnologie è limitato. I docenti della magistrale di Ingegneria delle Nanotecnologie espongono gli argomenti con sufficiente chiarezza per il 84.2% degli studenti (82.4% media ICI) e stimolano/motivano l'interesse per la materia per il 90.8% degli studenti (84.2% media ICI).

Il CdS mette in atto tutte le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc.) compatibili con le strutture e le risorse fornite dalla Facoltà e dall'Ateneo. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche sono rispettati per il 96.7% degli studenti (93.0% media ICI) mentre le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia per il 80.8% degli studenti (66.7% media ICI).

Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia per il 80.0% degli studenti (79.4% media ICI).

Per quanto riguarda i suggerimenti degli studenti, questi non sono in linea con quelli della media ICI; infatti, la richiesta di prove intermedie è fatta da solo il 4.2% a fronte della media del 18.6%, al contrario, la richiesta di *Migliorare la qualità del materiale didattico* viene espressa dal 32.6% (media 17.8%) dei questionari anche il suggerimento di *Aumento attività di supporto* con il 18.9% è al di sopra della media ICI 17.1%. Così pure il suggerimento *Fornire in anticipo il materiale didattico* *Alleggerire il carico didattico complessivo* è suggerito dal 11.6%, poco meno della media ICI 12.7%.

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento dei singoli insegnamenti sono descritti in modo sintetico e cumulativo nella scheda SUA-CdS.

Nello specifico, le modalità adottate dal CdS per la verifica delle conoscenze acquisite comprendono esami finali basati, normalmente, su prove scritte e orali. Inoltre alcuni corsi prevedono anche attività individuali sotto forma di laboratori, esercitazioni e lavori d'anno, che vengono considerati in fase di valutazione finale. Non sono invece incentivate dal CdS le prove in itinere, poiché distraggono gli studenti dalla frequenza dei corsi che non le adottano, creando discontinuità e frammentazione nell'erogazione della didattica.

Il carico di studio degli insegnamenti è proporzionato ai crediti assegnati per il 81.7% degli studenti (81.7% media ICI).

Relativamente all'analisi degli esiti delle prove di accertamento, si riportano i seguenti dati cumulativi: l' 95.0% degli studenti di Ingegneria delle Nanotecnologie (87.3% media ICI) ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo sufficientemente chiaro.

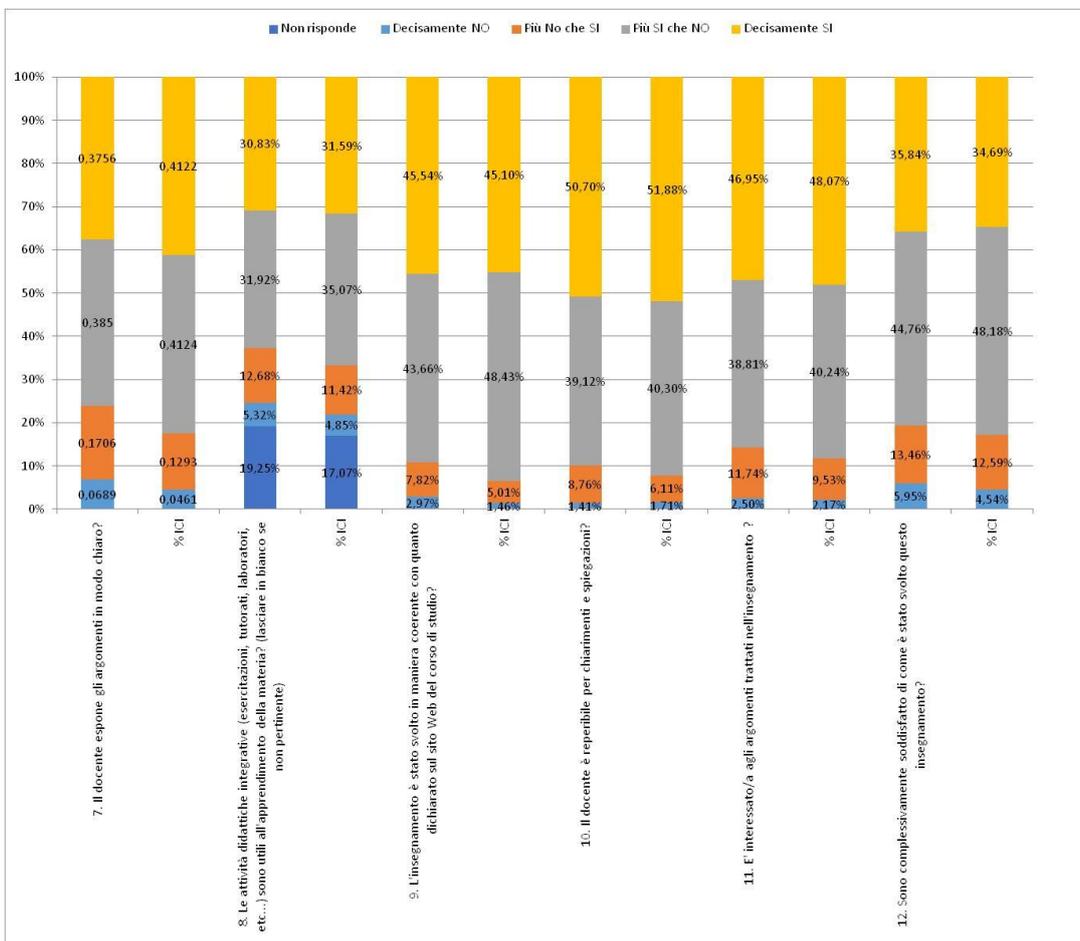
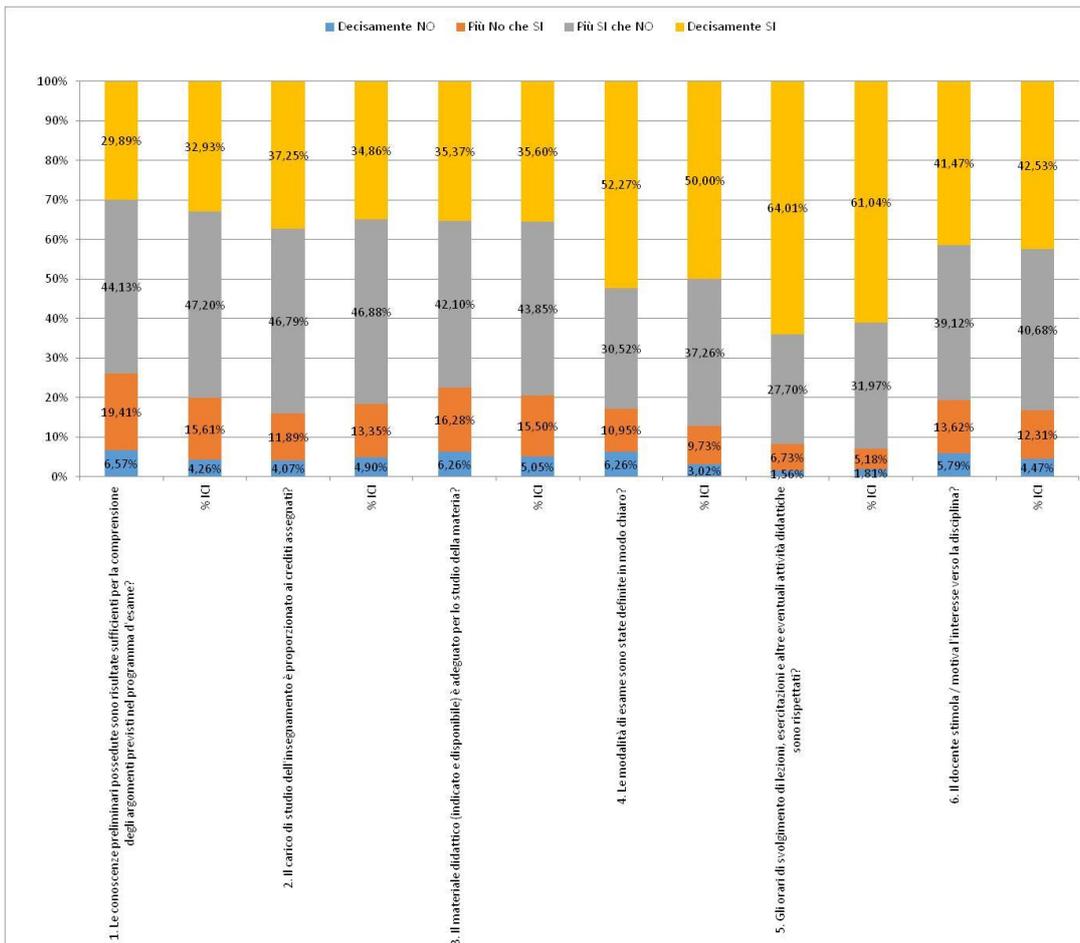
D Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La scheda di monitoraggio manca.

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA ELETTROTECNICA (L-9)

A Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 635 questionari Q1, relativi alla valutazione di 21 insegnamenti, gli studenti non frequentanti hanno valutato 18 insegnamenti mediante 75 questionari Q2. Alcune delle domande dei questionari somministrati agli studenti nel 2015-16 (domande 8 e domanda "suggerimenti") continuano a essere ritenute non pienamente soddisfacenti, come già evidenziato nella precedente relazione dal Comitato di Monitoraggio (CdM) di Facoltà le cui indicazioni sono state condivise dalla Commissione Paritetica (ComPar). In particolare per Domanda 8 ritiene di integrare il questionario con una domanda aggiuntiva: "Indicare l'attività integrativa al corso frontale che, a parere dello studente, sia eventualmente necessaria e/o migliorabile" (Esercitazioni tenute dal docente responsabile del corso, Tutorati, Laboratori con esercitazioni intermedie, Non sono necessarie ulteriori attività integrative). Per i 'Suggerimenti' si ritiene utile indicare esplicitamente allo studente di riportare, a possibile chiarimento e completamento della sua risposta, i dettagli delle criticità da lui evidenziate all'interno di una "Domanda aperta", che potrebbe così acquisire un'utilità più concreta. Data la presenza di moduli integrati nell'Offerta Formativa, La ComPar ancora suggerisce di inserire una domanda opportuna, volta a caratterizzare la tipologia di corso sotto questo particolare aspetto. La ComPar suggerisce inoltre un uso sistematico dei risultati OPIS da parte del CdS, sia per ottimizzare le azioni correttive, sia per incentivare gli studenti a compilarli regolarmente nelle ultime due settimane di erogazione dei corsi. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nei due grafici seguenti (rispettivamente relativi alle risposte degli studenti frequentanti ai quesiti da 1 a 6 e da 7 a 12) ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della facoltà ICI.



Alla domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) risponde positivamente il 74,82% degli studenti, a fronte di un dato medio della facoltà ICI relativo alle lauree triennali pari al 77,59%. Alla domanda 2 (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) il 15,96% degli studenti risponde negativamente, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 16,97%. Alla domanda 3 (Il materiale didattico, indicato e disponibile, è adeguato per lo studio della materia?) il 77,47% degli studenti risponde positivamente, rispetto all'80,68% medio della facoltà ICI. Alla domanda 4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) risponde negativamente il 17,21% degli studenti, al di sopra della media della facoltà ICI (12,56) e in calo rispetto al precedente 18,01%. Per quanto riguarda la domanda 5 (gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) risponde positivamente il 91,7% degli studenti, leggermente al disotto della media ICI (92,86). Alla domanda 6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) la percentuale di studenti soddisfatti o molto soddisfatti è dell'80,59, rispetto a una media dell'82,74% calcolata su tutte le lauree triennali ICI. Il 76,06% degli studenti (percentuale minima tra i CdS triennali) risponde positivamente alla domanda 7 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) contro l'82,5% medio. Per quanto riguarda la domanda 8 (le attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc, sono utili all'apprendimento della materia?) si rileva che il 18,00% degli studenti si dichiara insoddisfatto, al di sopra del 16,07% medio della facoltà ICI e in significativo aumento rispetto all'anno precedente. Alla domanda 9 (l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?) risponde positivamente l'89,2% degli studenti, quota al di sotto della media ICI (93,1%), pari alla minima tra quelle dei CdS triennali e in calo rispetto alla precedente 89,88%. Ritiene che i docenti siano reperibili per chiarimenti e spiegazioni (domanda 10) l'89,82% degli studenti, contro il 91,54% medio delle lauree triennali ICI e il precedente 88,09%. L'85,76% degli studenti si dichiara interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento (domanda 11), quota al di sotto di quella media di facoltà (88,81%) e tra le più basse rilevate per i CdS triennali. Alla domanda 12 (Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) risponde positivamente l'80,6%, in linea con il precedente 80,65% e a fronte di un dato complessivo delle lauree triennali ICI pari all'83,45% (in leggero aumento). Si noti che le studenti frequentanti (che rappresentano il 16,1% del totale dei frequentanti) rispondono alla domanda 12 in modo decisamente negativo per il 7,9% (a fronte di un risultato maschile del 5,4%) e in modo decisamente positivo solo per il 29,4% (a fronte del 37,3% dei maschi). Ne risulta una percentuale di risposte negative femminili pari al 22,5%, a fronte di una percentuale maschile di insoddisfatti pari al 18,7 (i corrispondenti risultati medi di insoddisfazione per la facoltà ICI, con una popolazione femminile del 32,8% tra i frequentanti, sono pari a 8,1% per le femmine e 11,1% per i maschi).

B *Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (21 insegnamenti valutati con 635 questionari), emerge che gli studenti risultano complessivamente soddisfatti di come gli insegnamenti sono stati erogati per l'80,6%, in linea con il valore precedente (80,65%), a fronte di un dato complessivo (in leggero aumento) delle lauree

triennali ICI pari all'83.45%. Il 77,47% degli studenti ritiene che il materiale didattico indicato o distribuito sia adeguato per lo studio della materia (a fronte del precedente 80,06%), rispetto all'80,68% medio della facoltà ICI (in linea con il precedente 79,34%). Infine, per quanto attiene alle attività didattiche integrative complessive (esercitazioni pratiche, tutorati, laboratori, ecc.), si rileva che il 18,00% degli studenti si dichiara insoddisfatto, rispetto al 16,07% medio della facoltà ICI; entrambi i dati risultano in aumento rispetto alla rilevazione precedente. Per quanto riguarda laboratori, aule, attrezzature, i corsi di studio utilizzano risorse condivise di Facoltà e/o Dipartimento. Al link indicato è disponibile l'elenco delle infrastrutture, suddiviso per Facoltà, con l'indicazione degli spazi delle sedi decentrate, ove presenti: <http://www.uniroma1.it/node/22949>

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità (di conoscenza e comprensione, di applicazione di conoscenza e comprensione, di autonomia di giudizio, di comunicazione e di apprendimento) acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (a giugno e settembre) e anche come appelli di recupero, condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma. Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (21 insegnamenti valutati con 635 questionari) emerge che il 15.96% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in aumento rispetto al precedente 12,95%, si mantiene al di sotto della media della facoltà ICI (16,97%, in costante diminuzione rispetto al precedente 17,82% e al 18,25% del 2015). Il numero di studenti di Ingegneria Elettrotecnica che manifestano una sensazione di sovraccarico didattico va tenuto in considerazione dal CdS, anche prevedendo una migliore comunicazione agli studenti del CdS in merito all'impegno richiesto per il conseguimento del titolo. Circa il 17,21% degli studenti ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, al di sopra della media della facoltà ICI (12,56); entrambi i dati sono in calo rispetto alla precedente rilevazione (che riportava rispettivamente il 18,01 e il 14,74%), ma con un miglioramento meno accentuato per ingegneria elettrotecnica. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 19,84% chiede un miglioramento della qualità del materiale didattico e il 17,10% degli studenti (a fronte di un precedente 17,56%) chiede di prevedere prove di esame intermedie; mentre il 16,45% vorrebbe un aumento delle attività di supporto didattico (a fronte di un precedente 14,55), il 14,68% chiede che vengano fornite più conoscenze di base (a fronte di un precedente 13,55).

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento*

La scheda di Monitoraggio annuale (in sostituzione del Rapporto di Riesame Annuale), presentato nel Novembre 2017 dalla Commissione di AQ del CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia le principali criticità e propone azioni correttive, a partire dall'analisi dei principali indicatori significativi. Il CdS individua tra gli indicatori significativi quello relativo alla percentuale di studenti regolari che acquisiscono in un anno solare almeno 40

CFU, con valore medio nettamente inferiore a quello di altri CdS di Sapienza a causa del fatto che alcuni studenti, non superando il test di accesso ai CdS con numero chiuso, si iscrivono al CdS per poi trasferirsi. La ComPar concorda con il CdS che tale evenienza non necessita di alcuna azione positiva da parte del CdS, posto che oltre il 50% degli studenti che completano il percorso formativo del Corso di Laurea si laureano nei tempi e che questa percentuale è nettamente superiore a quella di Sapienza e superiore a quella di altri Atenei. Per lo stesso motivo, e cioè che il percorso formativo vada valutato nel suo insieme, la ComPar ritiene che la percentuale degli studenti che proseguono al II anno, nettamente più bassa di quella di altri Atenei, non debba prevedere particolari modifiche nel percorso stesso, se non quella di intensificare il supporto didattico nel primo anno). Altri indicatori presi in considerazione sono quelli relativi ai CFU conseguiti all'estero, i cui bassi valori derivano dalla regola deliberata in CdA che interdice agli allievi la frequenza di materie obbligatorie all'estero. La ComPar ritiene che tale regola non debba essere modificata. La ComPar sottolinea d'altro canto come il CdS risulti attrattivo per studenti che abbiano conseguito il titolo di studio all'estero.

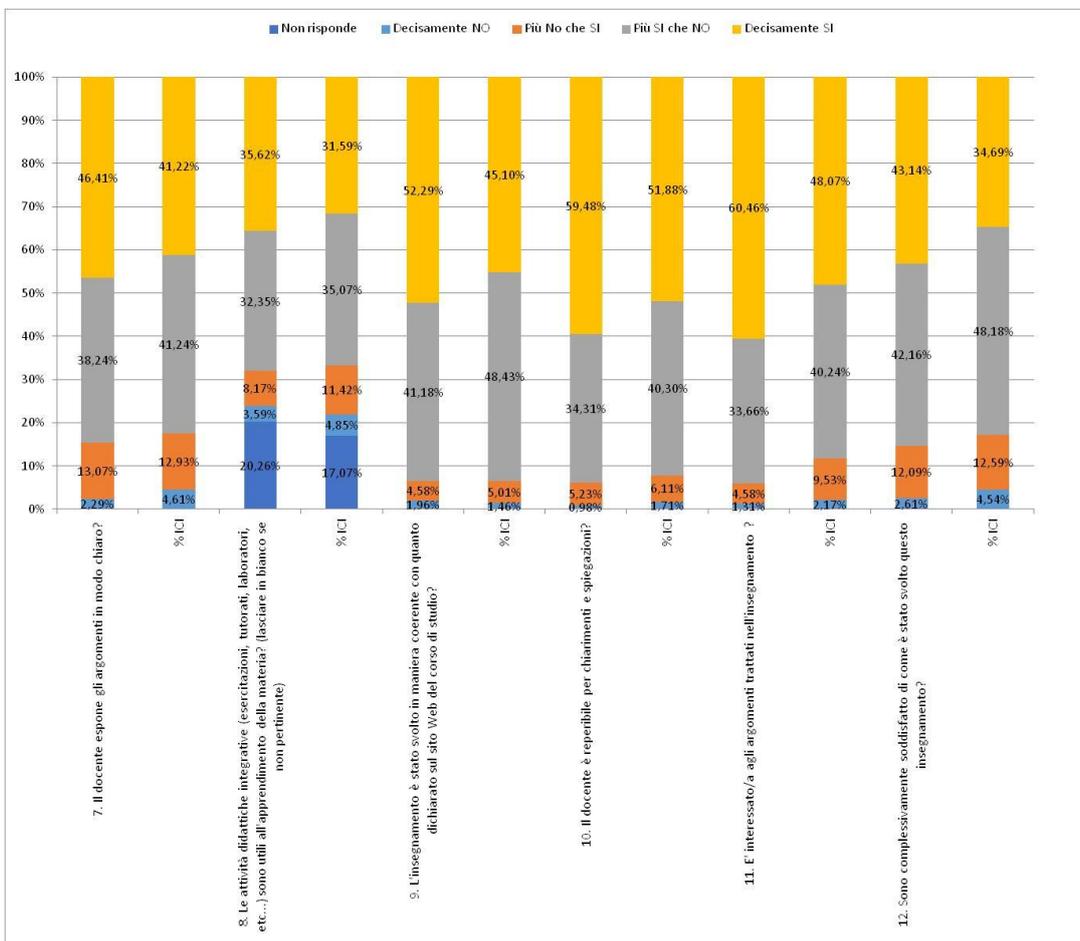
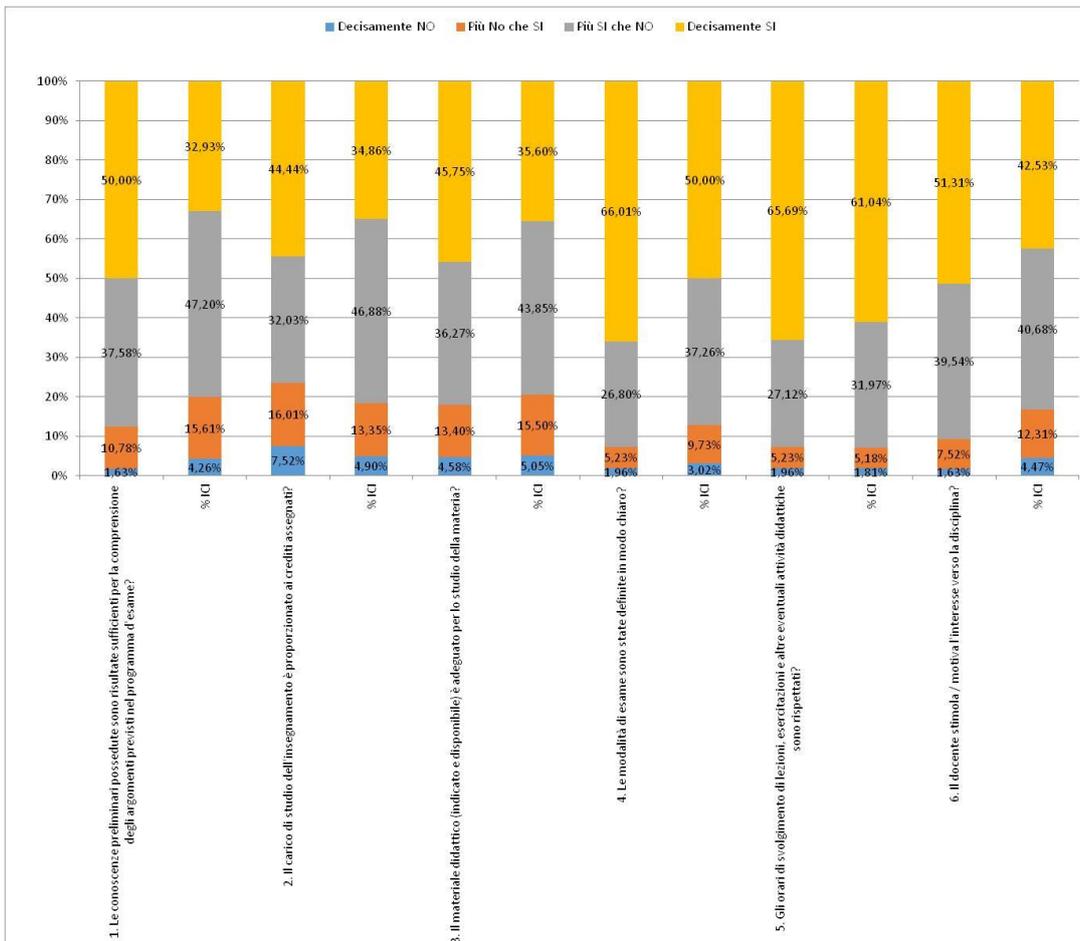
E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che l'89,2% degli studenti frequentanti il CdS, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 93,1%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI. Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP (<http://gomppublic.uniroma1.it/>), nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR (<http://offf.miur.it/>), relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

Corso di Laurea Magistrale in INGEGNERIA ELETTRONICA(LM-28)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 304 questionari Q1, relativi alla valutazione di 25 insegnamenti, gli studenti non frequentanti hanno valutato 16 insegnamenti mediante 71 questionari Q2. Alcune delle domande dei questionari somministrati agli studenti nel 2016-17 (domande 8 e domanda "suggerimenti") continuano a essere ritenute non pienamente soddisfacenti, come già evidenziato nella precedente relazione dal Comitato di Monitoraggio (CdM) di Facoltà le cui indicazioni sono state condivise dalla Commissione Paritetica (ComPar). In particolare per la Domanda 8 ritiene di integrare il questionario con una domanda aggiuntiva: "Indicare l'attività integrativa al corso frontale che, a parere dello studente, sia eventualmente necessaria e/o migliorabile" (Esercitazioni tenute dal docente responsabile del corso, Tutorati, Laboratori con esercitazioni intermedie, Non sono necessarie ulteriori attività integrative). Per i 'Suggerimenti' si ritiene utile indicare esplicitamente allo studente di riportare, a possibile chiarimento e completamento della sua risposta, i dettagli delle criticità da lui evidenziate all'interno di una "Domanda aperta", che potrebbe così acquisire un'utilità più concreta. Data la presenza di moduli integrati nell'Offerta Formativa, La ComPar ancora suggerisce di inserire una domanda opportuna, volta a caratterizzare la tipologia di corso sotto questo particolare aspetto. La ComPar suggerisce inoltre un uso sistematico dei risultati OPIS da parte del CdS, sia per ottimizzare le azioni correttive, sia per incentivare gli studenti a compilarli regolarmente nelle ultime due settimane di erogazione dei corsi. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nei due grafici seguenti (rispettivamente relativi alle risposte degli studenti frequentanti ai quesiti da 1 a 6 e da 7 a 12) ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della facoltà ICI.



Alla domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) risponde positivamente l'87,58% degli studenti, al di sopra del dato medio della facoltà ICI relativo alle lauree magistrali pari all'85,27%, mentre ben il 50% risulta pienamente soddisfatto (il che costituisce il miglior risultato tra tutte le magistrali). Alla domanda 2 (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) il 23,53% degli studenti risponde negativamente, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 20,41%. Alla domanda 3 (Il materiale didattico, indicato e disponibile, è adeguato per lo studio della materia?) l'82,02% degli studenti risponde positivamente, rispetto all'81,1% medio della facoltà ICI. Alla domanda 4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) risponde negativamente il 7,19% degli studenti, al di sotto della media della facoltà ICI (9,54), ma in aumento rispetto al precedente 5,03%. Per quanto riguarda la domanda 5 (gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) risponde positivamente il 92,81% degli studenti, in linea con la media ICI (93,17%). Alla domanda 6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) la percentuale di studenti soddisfatti o molto soddisfatti è del 90,85, rispetto a una media dell'86,91% calcolata su tutte le lauree magistrali ICI. L'84,65% degli studenti risponde positivamente alla domanda 7 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) contro l'84,94% medio. Per quanto riguarda la domanda 8 (le attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc., sono utili all'apprendimento della materia?) si rileva che l'11,76% degli studenti si dichiara insoddisfatto, in linea con l'11,05% medio della facoltà ICI. Alla domanda 9 (l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?) risponde positivamente il 93,47% degli studenti, quota leggermente al di sotto della media ICI (94,65%). Ritiene che i docenti siano reperibili per chiarimenti e spiegazioni (domanda 10) il 93,79% degli studenti, contro il 93,39% medio delle lauree magistrali ICI. Il 94,12% degli studenti, in aumento rispetto al precedente 91,32%, si dichiara interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento (domanda 11), quota al di sopra di quella media di facoltà (90,03%). Alla domanda 12 (Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) risponde positivamente l'85,3%, a fronte di un dato complessivo delle lauree triennali ICI pari a 84,17% (in aumento rispetto al precedente 79,24%). Si noti che le studenti frequentanti (che rappresentano il 9,5% del totale dei frequentanti) rispondono alla domanda 12 in modo decisamente negativo per il 6,9% (a fronte di un risultato maschile del 2,2%) e in modo decisamente positivo solo per il 37,9% (a fronte del 43,6% dei maschi). Ne risulta una percentuale di risposte negative femminili pari al 17,2%, a fronte di una percentuale maschile di insoddisfatti pari al 14,6 (i corrispondenti risultati medi di insoddisfazione per la facoltà ICI, con una popolazione femminile del 34% tra i frequentanti, sono pari a 16,8% per le femmine e 15,9% per i maschi).

B *Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (25 corsi valutati con 304 questionari), emerge che gli studenti risultano complessivamente soddisfatti di come gli insegnamenti sono stati erogati per l'85,3%, con un lieve calo rispetto al precedente 86,3% ((confermando un trend negativo già in atto), a fronte di un dato

complessivo delle lauree magistrali ICI pari all'82,87%, in ripresa rispetto al precedente 79,24%. L'82,02% degli studenti (in aumento rispetto al precedente 80,37%, a conferma di un trend positivo già in atto) ritiene che il materiale didattico indicato o distribuito sia adeguato per lo studio della materia, a fronte del 79,45% medio della facoltà ICI (praticamente in linea con i precedenti 80,06 e 81,13). Infine, per quanto attiene alle attività didattiche integrative complessive (esercitazioni pratiche, tutorati, laboratori, ecc.), si rileva che l'11,76% degli studenti si dichiara insoddisfatto, al di sotto del 16,27% medio della facoltà ICI; il dato risulta in linea rispetto al dato precedente (pari all'11,41%), a fronte di un risultato in aumento per le lauree magistrali di facoltà.

Si rileva infine che il 23,42% degli studenti suggerisce di migliorare la qualità del materiale didattico; il dato potrebbe essere preso in considerazione dal CdS per delle azioni correttive, risultando questo suggerimento il più frequente; contestualmente, il 17,57% degli studenti chiede di alleggerire il carico didattico e il 14,09% segnala la necessità di aumentare le attività di supporto didattico.

Per quanto riguarda laboratori, aule, attrezzature, i corsi di studio utilizzano risorse condivise di Facoltà e/o Dipartimento. Al link indicato è disponibile l'elenco delle infrastrutture, suddiviso per Facoltà, con l'indicazione degli spazi delle sedi decentrate, ove presenti: <http://www.uniroma1.it/node/22949>

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità (di conoscenza e comprensione, di applicazione di conoscenza e comprensione, di autonomia di giudizio, di comunicazione e di apprendimento) acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso, a giugno e settembre e anche come appelli di recupero, in genere articolate in una prova scritta seguita da una prova orale (durante la quale verranno discusse le scelte effettuate dagli studenti nelle prove scritte). Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma. Il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti dei curricula appresi, costituisce anch'esso un elemento di verifica dell'acquisizione di capacità, sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore della tesi, sia in fase di discussione, durante la sessione di laurea.

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 emerge che il 23,53% degli studenti magistrali in Ing. Elettrica ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in aumento rispetto al precedente 21,01% (con un'inversione di tendenza rispetto alla riduzione in atto dal 2014), è ancora al di sopra della media della facoltà ICI (18,45%, in diminuzione rispetto al precedente 19,93%). Il maggior numero di studenti di Ingegneria Elettrotecnica che manifestano una sensazione di sovraccarico didattico va tenuto in considerazione dal CdS (anche prevedendo una migliore comunicazione agli studenti del CdS in merito all'impegno richiesto per il conseguimento del titolo), tenendo conto del fatto che i suggerimenti più frequenti sono relativi alla disponibilità e alla qualità del materiale didattico, alla necessità di diminuire il carico didattico e alla necessità di incremento del supporto didattico. Circa il 7,19% degli studenti ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in

modo sufficientemente chiaro, al di sotto della media della facoltà ICI (12,75%, in aumento rispetto al precedente 9,21%); il dato risulta in lieve aumento rispetto al precedente 5,03% e al 6,3% del 2015. Infine, si rileva che, per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 27,42%, in diminuzione rispetto al precedente 28,17% e al 28,6% del 2015, vorrebbe un miglioramento della qualità del materiale didattico, il 17,96% chiede di aumentare le attività di supporto didattico, il 17,57% degli studenti chiede una riduzione del carico didattico, in aumento rispetto al precedente 13,42% e quasi in linea con il 18,3% del 2015, mentre il 10,81% (ben al di sopra del precedente 6,71 anche se non ai livelli del 2015) vorrebbe che il materiale didattico fosse reso disponibile in anticipo. Le prove di esame intermedie sono richieste dall'11,71% degli studenti, in linea con il precedente 12,08. Il 9,01% chiede un miglior coordinamento tra i corsi, con un dato in miglioramento rispetto al precedente 13,42%.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

La scheda di Monitoraggio annuale (in sostituzione del Rapporto di Riesame Annuale), presentato nel Novembre 2017 dalla Commissione di AQ del CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia le principali criticità e propone azioni correttive, a partire dall'analisi dei principali indicatori significativi. Il CdS evidenzia che tali indicatori sono stati calcolati sulla base di dati inerenti sia il CdS in oggetto sia il Corso Interateneo di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrotecnica LM-28 Erasmus Mundus Joint Master Degree on Sustainable Transportation and Electrical Power Systems(EMJMD STEPS) in inglese. La ComPar raccomanda che in futuro i dati dei due CdS vengano resi disponibili non aggregati. Il CdS individua tra le criticità quelle relative alla percentuale di laureati nei due anni e all'assenza di studenti che abbiano conseguito almeno 12 CFU all'estero. Per quanto riguarda il primo punto, la ComPar sottolinea la necessità di continuare a monitorare il dato con l'obiettivo di supportare maggiormente le/gli studenti nel loro percorso di formazione. Per quanto riguarda i CFU conseguiti all'estero la ComPar non rileva criticità in tal senso stante la decisione del CdS di non permettere lo svolgimento all'estero degli esami fondamentali.

In relazione all'ultima criticità rilevata, relativa all'attrattività del corso a livello internazionale, la ComPar ritiene non necessaria l'attivazione di un indirizzo in lingua inglese ma suggerisce di intensificare la comunicazione verso l'esterno dei contenuti formativi del CdS.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS, aggiornati al 30-09-17, risulta che il 93,47%, in leggero calo rispetto al precedente 96,81% e al 96,5% del 2015, degli studenti frequentanti il CdS, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 94,65% (invece in lieve aumento rispetto al precedente 94,24% e al 93,5% del 2015), ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito di facoltà, in linea con la media della facoltà ICI.

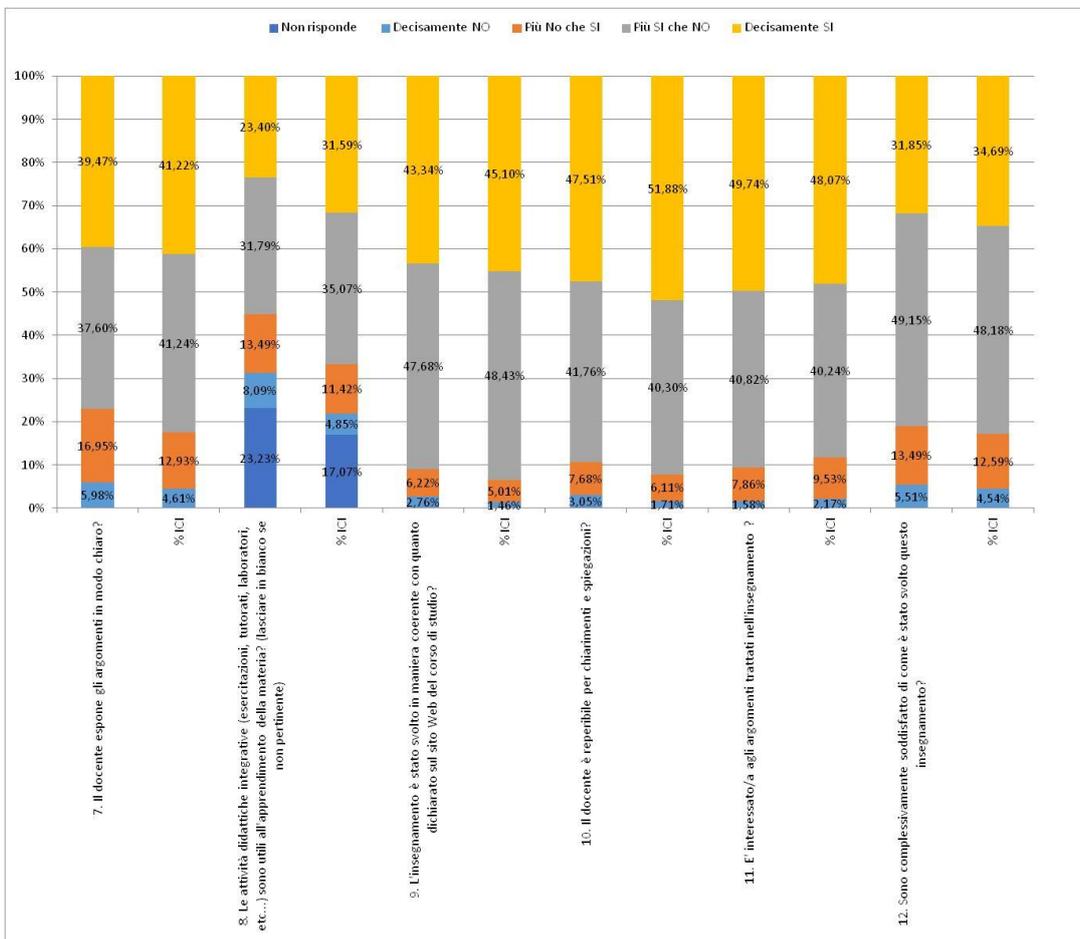
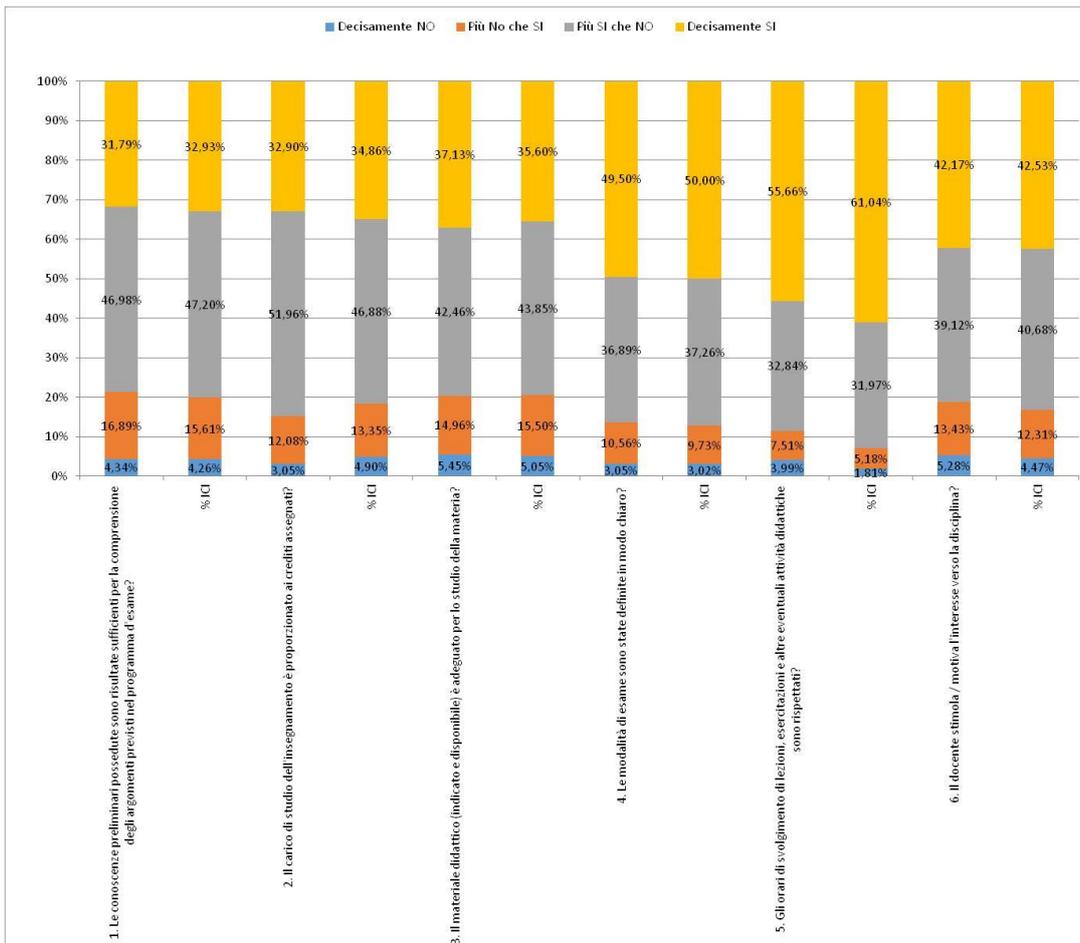
Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP (<http://gomppublic.uniroma1.it/>), nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR (<http://off.miur.it/>) relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento

dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA ENERGETICA (L-9)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 1650 questionari Q1, relativi alla valutazione di 21 insegnamenti, gli studenti non frequentanti hanno valutato 18 insegnamenti mediante 481 questionari Q2. Alcune delle domande dei questionari somministrati agli studenti nel 2016-17 (domande 8 e domanda "suggerimenti") continuano a essere ritenute non pienamente soddisfacenti, come già evidenziato nella precedente relazione dal Comitato di Monitoraggio (CdM) di Facoltà le cui indicazioni sono state condivise dalla Commissione Paritetica (ComPar). In particolare per la Domanda 8 ritiene di integrare il questionario con una domanda aggiuntiva: "Indicare l'attività integrativa al corso frontale che, a parere dello studente, sia eventualmente necessaria e/o migliorabile" (Esercitazioni tenute dal docente responsabile del corso, Tutorati, Laboratori con esercitazioni intermedie, Non sono necessarie ulteriori attività integrative). Per i "Suggerimenti" si ritiene utile indicare esplicitamente allo studente di riportare, a possibile chiarimento e completamento della sua risposta, i dettagli delle criticità da lui evidenziate all'interno di una "Domanda aperta", che potrebbe così acquisire un'utilità più concreta. Data la presenza di moduli integrati nell'Offerta Formativa, La ComPar ancora suggerisce di inserire una domanda opportuna, volta a caratterizzare la tipologia di corso sotto questo particolare aspetto. La ComPar suggerisce inoltre un uso sistematico dei risultati OPIS da parte del CdS, sia per ottimizzare le azioni correttive, sia per incentivare gli studenti a compilarli regolarmente nelle ultime due settimane di erogazione dei corsi. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nei due grafici seguenti (rispettivamente relativi alle risposte degli studenti frequentanti ai quesiti da 1 a 6 e da 7 a 12) ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della facoltà ICI.



Alla domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) risponde positivamente il 78,77% degli studenti, al di sopra del dato medio della facoltà ICI relativo alle lauree triennali pari al 77,59%. Alla domanda 2 (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) il 15,13% degli studenti risponde negativamente, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 16,97%. Alla domanda 3 (Il materiale didattico, indicato e disponibile, è adeguato per lo studio della materia?) il 79,59% degli studenti risponde positivamente, rispetto all'80,68% medio della facoltà ICI. Alla domanda 4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) risponde negativamente il 13,61% degli studenti, in calo rispetto al precedente 16,8% e al di sopra della media della facoltà ICI (12,56%). Per quanto riguarda la domanda 5 (gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) risponde positivamente il 88,5% degli studenti, al di sotto della media ICI (92,86%). Alla domanda 6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) la percentuale di studenti soddisfatti o molto soddisfatti è dell'81,29, rispetto a una media dell'82,76% calcolata su tutte le lauree triennali ICI. Il 77,07% degli studenti risponde positivamente alla domanda 7 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) contro l'82,5% medio. Per quanto riguarda la domanda 8 (Le attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori, etc, sono utili all'apprendimento della materia?) si rileva che il 21,58% degli studenti si dichiara insoddisfatto, al di sopra del 16,07% medio della facoltà ICI. Alla domanda 9 (l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?) risponde positivamente il 91,02% degli studenti, quota leggermente al di sotto della media ICI (93,1%). Ritiene che i docenti siano reperibili per chiarimenti e spiegazioni (domanda 10) l'89,27% degli studenti, contro il 91,54% medio delle lauree triennali ICI. Il 90,56% degli studenti si dichiara interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento (domanda 11), quota al di sopra di quella media di facoltà (88,81%). Alla domanda 12 (Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) risponde positivamente l'81,00%, a fronte di un dato complessivo delle lauree triennali ICI pari all'83,45%. Si noti che le studenti frequentanti (che rappresentano il 24,7% del totale dei frequentanti) rispondono alla domanda 12 in modo negativo per l'19,7% (a fronte di un risultato maschile del 19,1%) e in modo decisamente positivo per il 32,2% (a fronte del 30,9% dei maschi). I risultati medi di insoddisfazione per la facoltà ICI, con una popolazione femminile del 32,8% tra i frequentanti, sono pari a 18,3% per le femmine e 17,1% per i maschi).

B *Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (21 insegnamenti valutati con 1650 questionari), emerge che gli studenti risultano complessivamente soddisfatti di come gli insegnamenti sono stati erogati per l'81,00%, a fronte di un dato complessivo delle lauree triennali ICI pari all'83,45%. Il 79,59% degli studenti ritiene che il materiale didattico indicato o distribuito sia adeguato per lo studio della materia (in linea con il precedente 80,6%), rispetto all'80,68% medio della facoltà ICI che risulta pressoché in linea con il precedente 79,3%. Infine, per quanto attiene alle attività didattiche integrative complessive (esercitazioni pratiche, tutorati, laboratori, ecc.), si rileva che il 21,58% degli studenti si dichiara insoddisfatto, al di sopra del 16,07% medio della facoltà ICI; entrambi i dati risultano in aumento

rispetto alla rilevazione precedente. Per quanto riguarda laboratori, aule, attrezzature, i corsi di studio utilizzano risorse condivise di Facoltà e/o Dipartimento. Al link indicato è disponibile l'elenco delle infrastrutture, suddiviso per Facoltà, con l'indicazione degli spazi delle sedi decentrate, ove presenti: <http://www.uniroma1.it/node/22949>

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità (di conoscenza e comprensione, di applicazione di conoscenza e comprensione, di autonomia di giudizio, di comunicazione e di apprendimento) acquisite consistono in verifiche di profitto, distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito del corso di studio, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso, a giugno e settembre e anche come appelli di recupero condotte di norma mediante una prova scritta e/o orale. Specifiche esercitazioni di tipo progettuale e attività di laboratorio, in particolare svolte in gruppo e con contestuale attività di verifica, sono previste nel corso del terzo anno. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma. Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, emerge che il 15,13% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in calo rispetto al precedente 17,49%, è poco al di sopra della media di facoltà ICI (18,97%, anch'esso in diminuzione rispetto al precedente 17,82). Sebbene il dato non evidenzia una criticità, si ritiene che il numero degli studenti che manifestano una sensazione di sovraccarico didattico vada tenuto in considerazione dal CdS (anche prevedendo una migliore comunicazione agli studenti del CdS in merito all'impegno richiesto per il conseguimento del titolo), tenuto conto che i suggerimenti più frequenti sono relativi all'inserimento di prove in itinere, alle attività di supporto e al materiale didattico. Circa il 13,61% degli studenti (in calo rispetto al 16,8% della precedente rilevazione) ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro; il dato è al di sopra del 12,56% medio della facoltà ICI (in calo rispetto al precedente 14,74). Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 17,51% degli studenti (a fronte di un precedente 21,49%) chiede di prevedere delle prove di esame intermedie mentre il 19,24 (in aumento rispetto al precedente 15,45) vorrebbe un aumento delle attività di supporto didattico. In relazione alle prove in itinere, si ricorda che nel 2013 queste erano richieste dal 54% degli studenti; le azioni positive messe in campo dal CdS trovano dunque uno stabile riscontro. Il 17,56% degli studenti chiede un miglioramento della qualità del materiale didattico.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento*

La scheda di Monitoraggio annuale (in sostituzione del Rapporto di Riesame Annuale), presentato nel Novembre 2017 dalla Commissione di AQ del CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia le principali criticità e propone azioni correttive, a partire dall'analisi dei principali indicatori significativi. Il CdS individua nel valore dell'indicatore IC1 (proporzione di studenti iscritti entro la durata normale del CdS, che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare), in diminuzione e inferiore al 50%, come fattore critico, imputabile alla rimozione del numero programmato. La CPDS non concorda con le conclusioni del CdS in ordine

alla necessità di reintroduzione del numero programmato e sottolinea quanto evidenziato nel rapporto sul fatto che in ogni caso, il valore dell'indicatore resta superiore al valore nazionale e prossimo a quello di ateneo e che un'analisi simile può essere fatta per l'indicatore IC13, da cui risulta comunque superata quasi la metà dei crediti erogati al primo anno, e agli indicatori IC14, IC15 e IC16, da cui risultano percentuali in linea o superiori alla media nazionale, il CdS evidenzia che il passaggio tra il primo e secondo anno è quello nel quale si verifica la maggioranza di abbandoni o cambiamenti di corso, in totale pari a circa il 30%, di cui abbandoni al primo anno circa 10% (indicatore IC23) e cambiamenti di corso al primo anno circa 15% (indicatore IC21). essendo le percentuali per questi indicatori, negli ultimi 3 anni accademici, sostanzialmente stabili e in linea con i valori locali e nazionali la CPDS suggerisce di intensificare le attività di supporto didattico soprattutto al primo anno, tenuto anche conto dell'analisi effettuata dal CdS riguardo la correlazione tra il voto medio negli esami sostenuti al primo anno e il risultato numerico del test d'ingresso.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

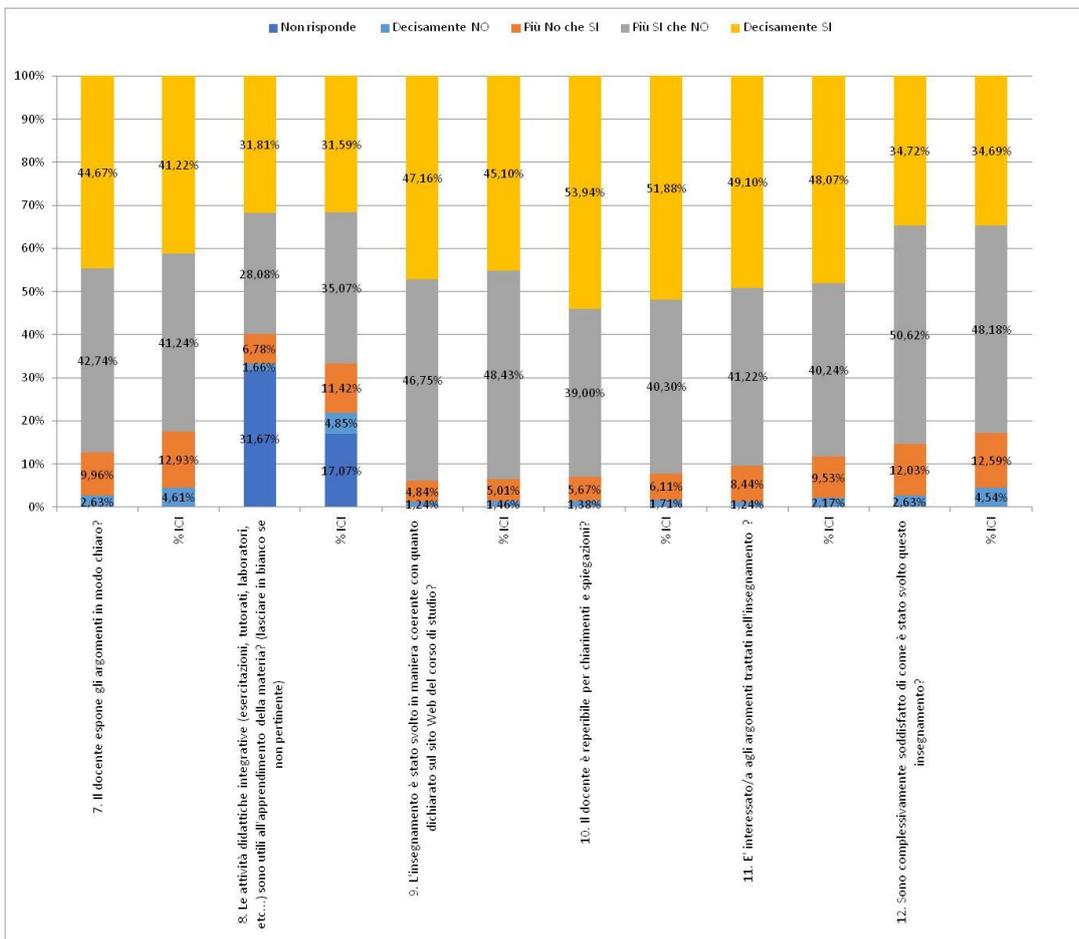
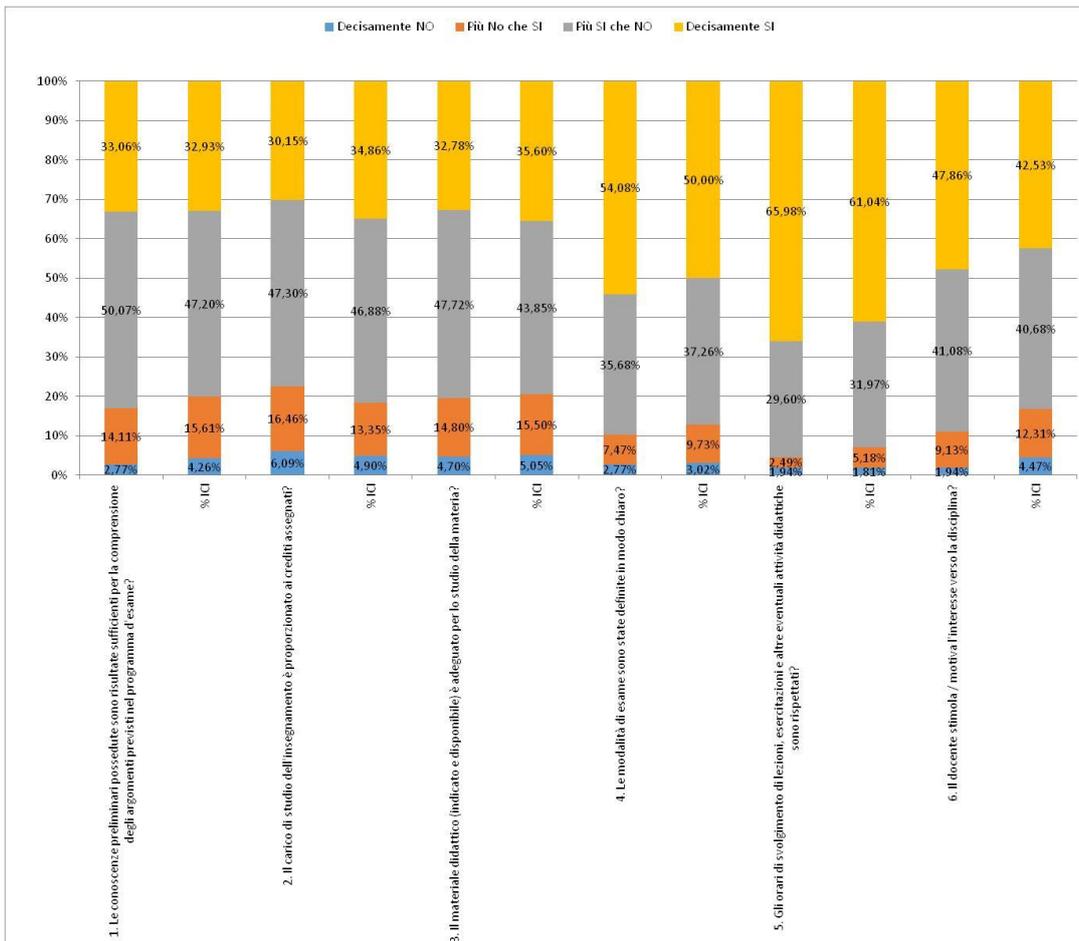
Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che il 91,02% degli studenti frequentanti il CdS, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 93,1%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI. Il dato risulta in leggero calo rispetto alla precedente rilevazione e ciò potrebbe essere tenuto in considerazione dal CdS. Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP (<http://gomppublic.uniroma1.it/>), nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR (<http://off.miur.it/>), relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

Corso di Laurea Magistrale in INGEGNERIA ENERGETICA(LM-30)

A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 705 questionari Q1, relativi alla valutazione di 39 insegnamenti, gli studenti non frequentanti hanno valutato 26 insegnamenti mediante 155 questionari Q2. Alcune delle domande dei questionari somministrati agli studenti nel 2014-15 (domande 8 e domanda "suggerimenti") continuano a essere ritenute non pienamente soddisfacenti, come già evidenziato nella precedente relazione dal Comitato di Monitoraggio (CdM) di Facoltà le cui indicazioni sono state condivise dalla Commissione Paritetica (ComPar). In particolare per la Domanda 8 ritiene di integrare il questionario con una domanda aggiuntiva: "Indicare l'attività integrativa al corso frontale che, a parere dello studente, sia eventualmente necessaria e/o migliorabile" (Esercitazioni tenute dal docente responsabile del corso, Tutorati, Laboratori con esercitazioni intermedie, Non sono necessarie ulteriori attività integrative). Per i 'Suggerimenti' si ritiene utile indicare esplicitamente allo studente di riportare, a possibile chiarimento e completamento della sua risposta, i dettagli delle criticità da lui evidenziate all'interno di una "Domanda aperta", che potrebbe così acquisire un'utilità più concreta. Data la presenza di moduli integrati nell'Offerta Formativa, La ComPar ancora suggerisce di inserire una domanda opportuna, volta a caratterizzare la tipologia di corso sotto questo particolare aspetto. La ComPar suggerisce inoltre un uso sistematico dei risultati OPIS da parte del CdS, sia per ottimizzare le azioni correttive, sia per incentivare gli studenti a compilarli regolarmente nelle ultime due settimane di erogazione dei corsi.

Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nei due grafici seguenti (rispettivamente relativi alle risposte degli studenti frequentanti ai quesiti da 1 a 6 e da 7 a 12) ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della facoltà ICI.



Alla domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) risponde positivamente l'83,13% degli studenti, lievemente al di sotto del dato medio della facoltà ICI relativo alle lauree magistrali pari all'85,27%. Alla domanda 2 (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) il 22,55% degli studenti, percentuale in calo, risponde negativamente, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 20,41%, in aumento. Alla domanda 3 (Il materiale didattico, indicato e disponibile, è adeguato per lo studio della materia?) l'80,5% degli studenti risponde positivamente, rispetto all'81,1% medio della facoltà ICI. Alla domanda 4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) risponde negativamente il 10,24% degli studenti, in linea con la media della facoltà ICI (9,54%). Per quanto riguarda la domanda 5 (gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) risponde positivamente il 95,58% degli studenti, poco sopra la media ICI (93,13%). Alla domanda 6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) la percentuale di studenti soddisfatti o molto soddisfatti è dell'88,94, al di sopra della media (86,91%) calcolata su tutte le lauree magistrali ICI. L'87,41% degli studenti risponde positivamente alla domanda 7 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) contro l'84,94% medio. Per quanto riguarda la domanda 8 (le attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc., sono utili all'apprendimento della materia?) si rileva che l'8,44% degli studenti si dichiara insoddisfatto, quota al di sotto dell'11,05% medio della facoltà ICI. Alla domanda 9 (l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?) risponde positivamente il 93,91% degli studenti, quota in linea con la media ICI (94,65%). Ritiene che i docenti siano reperibili per chiarimenti e spiegazioni (domanda 10) il 92,94% degli studenti, contro il 93,39% medio delle lauree magistrali ICI. Il 90,32% degli studenti si dichiara interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento (domanda 11), quota in linea con quella media di facoltà (90,03%). Alla domanda 12 (Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) risponde positivamente l'85,34%, a fronte di un dato complessivo delle lauree magistrali ICI pari all'84,17%. Si noti che le studenti frequentanti (che rappresentano il 25,8% del totale dei frequentanti) rispondono alla domanda 12 in modo negativo per l'11,5% (a fronte di un risultato maschile del 15,9%) e in modo decisamente positivo per il 42,9% (a fronte del 31,2% dei maschi). I risultati medi di insoddisfazione per la facoltà ICI, con una popolazione femminile del 34% tra i frequentanti, sono pari a 16,8% per le femmine e 15,9% per i maschi).

B *Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (39 corsi valutati con 705 questionari), emerge che gli studenti risultano complessivamente soddisfatti di come gli insegnamenti sono stati erogati per l'85,34%, in aumento rispetto al precedente 82,98% e dell'81,2% del 2015) a fronte di un dato complessivo delle lauree magistrali ICI pari a 82,87% (in aumento rispetto al precedente 79,24%). L'80,5% degli studenti ritiene che il materiale didattico indicato o distribuito sia adeguato per lo studio della materia (in aumento rispetto al precedente 76,91% e al 69,9% del 2015), rispetto al 79,45% medio della facoltà (in lieve ma costante riduzione dall'80,06 precedente e dall'81,13% del 2015). Per quanto attiene alle attività didattiche integrative complessive (esercitazioni pratiche, tutorati,

laboratori, ecc.), si rileva che l'8,44% degli studenti, in significativo e costante calo rispetto al precedente 12,14% e al 16,3% del 2015, si dichiara insoddisfatto, rispetto all'11,05% medio della facoltà ICI, sostanzialmente stabile. Si rileva infine che il 23,13% degli studenti suggerisce di migliorare la qualità del materiale didattico; questo dato è leggermente superiore al precedente 22,54% e potrebbe essere preso in considerazione dal CdS per delle azioni correttive, risultando ancora il suggerimento più frequente. Il 13,94% chiede di avere più conoscenze di base. Il 12,25% degli studenti (in calo rispetto al precedente 13,65%) segnala la necessità di fornire in anticipo il materiale didattico.

Per quanto riguarda laboratori, aule, attrezzature, i corsi di studio utilizzano risorse condivise di Facoltà e/o Dipartimento. Al link indicato è disponibile l'elenco delle infrastrutture, suddiviso per Facoltà, con l'indicazione degli spazi delle sedi decentrate, ove presenti: <http://www.uniroma1.it/node/22949>

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità di conoscenza e comprensione e di applicazione di conoscenza e comprensione) acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso, a giugno e settembre e anche come appelli di recupero, che possono essere articolate in prove orali e/o scritte. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma.

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, emerge che il 22,58% degli studenti magistrali in Ing. Energetica ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in calo rispetto al precedente 25,86% e al 22,8% del 2015, resta al di sopra della media della facoltà ICI (20,41%, in linea con il precedente 19,93%). Si ritiene che il numero di studenti di Ingegneria Energetica che manifestano una sensazione di sovraccarico didattico vada tenuto in considerazione dal CdS, anche prevedendo una migliore comunicazione agli studenti del CdS in merito all'impegno richiesto per il conseguimento del titolo.

Circa il 10,24% degli studenti ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, leggermente al di sopra della media della facoltà ICI (9,54%); il dato risulta in aumento rispetto al precedente 8,31% a fronte di un dato medio di facoltà sostanzialmente stabile; si ritiene che questo aspetto debba essere tenuto in debita considerazione dal CdS nell'autovalutazione dell'efficacia delle azioni correttive. Infine, si rileva che per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 23,13% degli studenti, valore stabile rispetto al precedente 22,54%, chiede che si migliori la qualità del materiale didattico, il 13,94% vorrebbe più conoscenze di base, il 12,21% chiede che venga fornito in anticipo il materiale didattico mentre l'11,49% vorrebbe un aumento delle attività di supporto didattico. L'11,06% degli studenti suggerisce di inserire prove d'esame intermedie, mentre il 10,95 vorrebbe un maggiore coordinamento tra i corsi.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento*

La scheda di Monitoraggio annuale (in sostituzione del Rapporto di Riesame Annuale), presentato nel Novembre 2017 dalla Commissione di AQ del CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia le principali criticità e propone azioni correttive, a partire dall'analisi dei principali indicatori significativi. Il CdS individua nel valore dell'indicatore IC1 (proporzione di studenti iscritti entro la durata normale del cds, che abbiano acquisito almeno 40 cfu nell'anno solare), inferiore al 40% anche se in crescita rispetto all'AA precedente, come fattore critico, imputabile alla esasperata ricerca di votazioni elevate negli esami, anche a scapito della durata del percorso e stabilisce di intervenire con meccanismi compensativi anche in sede di laurea. La ComPar suggerisce che i meccanismi compensativi consistano in un ampio intervallo relativo ai punteggi di laurea (con un aumento del massimo punteggio) e non con una quota premiale aggiuntiva relativa alla durata del percorso. In relazione alla criticità rilevata, relativa all'attrattività del corso a livello internazionale, la ComPar suggerisce di valutare l'efficacia non tanto dell'attivazione di un indirizzo in lingua inglese ma quella dell'intensificazione della comunicazione verso l'esterno dei contenuti formativi del CdS.

La ComPar apprezza le significative attività di monitoraggio da parte del cds relativamente alle problematiche didattiche.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS, aggiornati al 30-09-17, risulta che il 93,91% degli studenti frequentanti il CdS, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 94,65%, ritiene ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito di facoltà. Il dato risulta in linea rispetto alla precedente rilevazione (93,27%).

Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP (<http://gomppublic.uniroma1.it/>), nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR (<http://offf.miur.it/>), relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

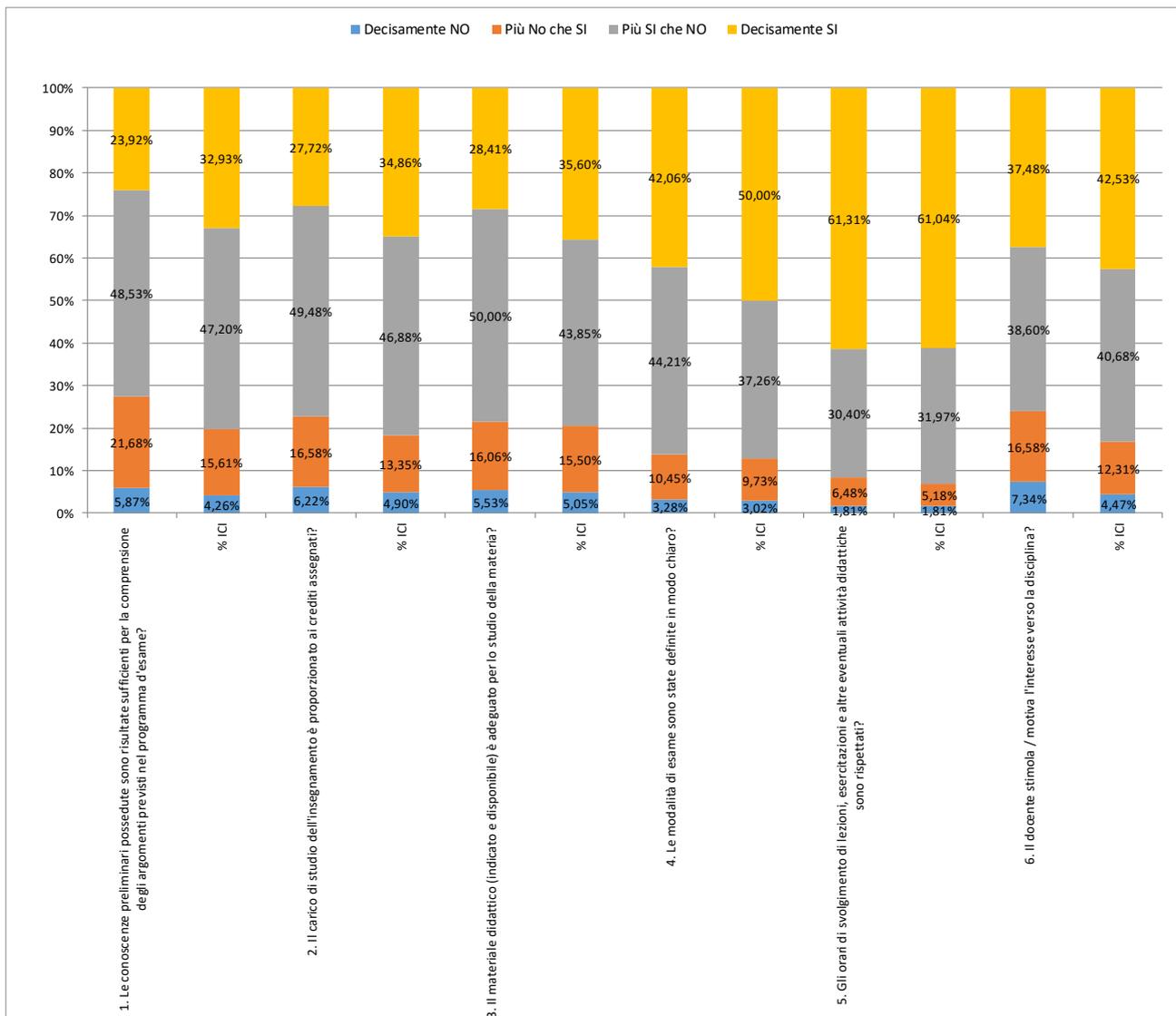
Corso di Laurea triennale in INGEGNERIA CIVILE (classe L-07)

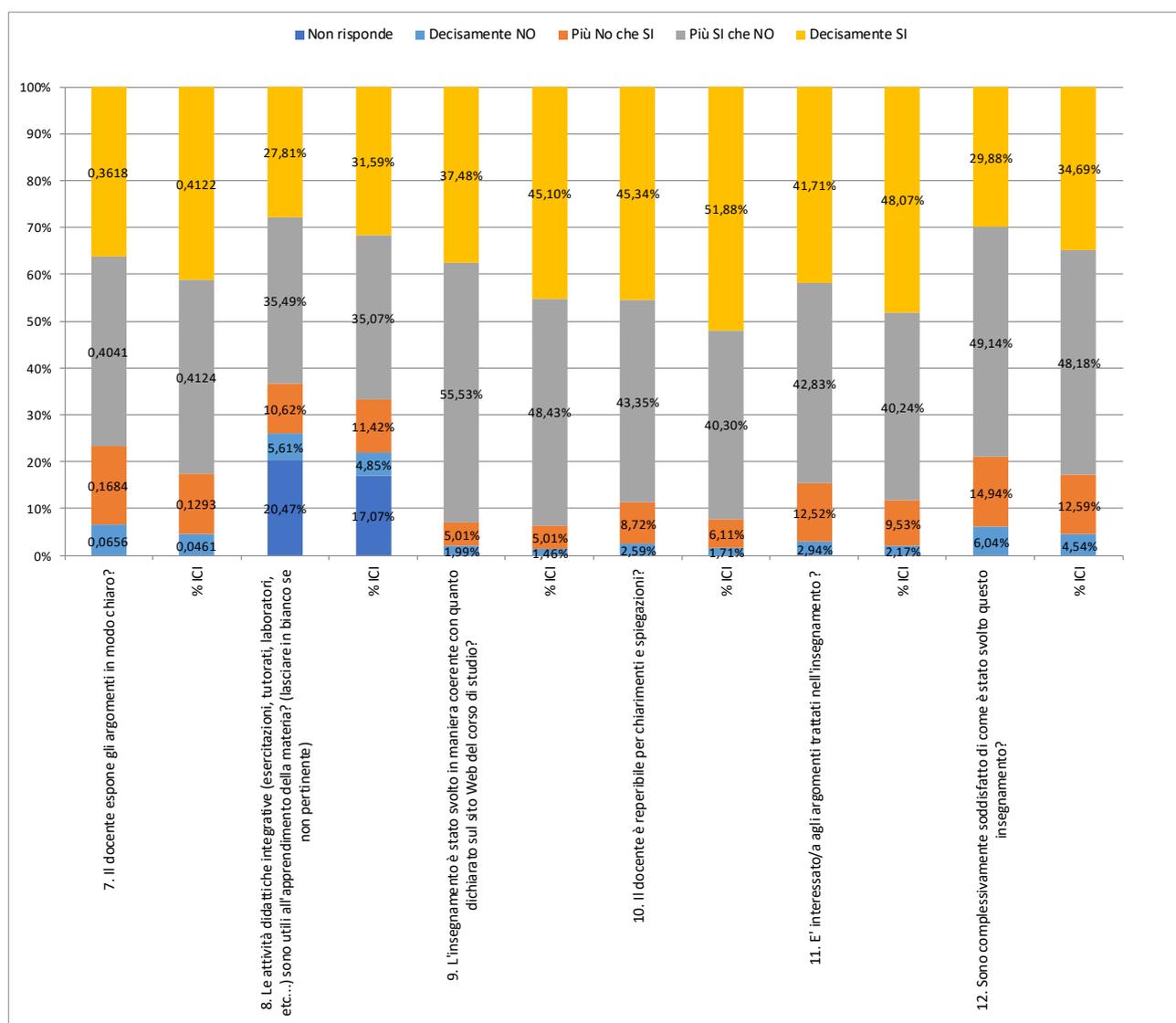
A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati circa 1150 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Civile [1° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	68	5,87%	4,26%
	2. più no che sì	251	21,68%	15,61%
	3. più sì che no	559	48,53%	47,20%
	4. decisamente sì	277	23,92%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	72	6,22%	4,90%
	2. più no che sì	192	16,58%	13,35%
	3. più sì che no	571	49,48%	46,88%
	4. decisamente sì	320	27,72%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	64	5,53%	5,05%
	2. più no che sì	186	16,06%	15,50%
	3. più sì che no	576	50,00%	43,85%
	4. decisamente sì	329	28,41%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	38	3,28%	3,02%
	2. più no che sì	121	10,45%	9,73%
	3. più sì che no	511	44,21%	37,26%
	4. decisamente sì	485	42,06%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	21	1,81%	1,81%
	2. più no che sì	74	6,48%	5,18%
	3. più sì che no	350	30,40%	31,97%
	4. decisamente sì	710	61,31%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	85	7,34%	4,47%
	2. più no che sì	191	16,58%	12,31%
	3. più sì che no	447	38,60%	40,68%
	4. decisamente sì	432	37,48%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	76	6,56%	4,61%
	2. più no che sì	195	16,84%	12,93%
	3. più sì che no	467	40,41%	41,24%
	4. decisamente sì	417	36,18%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	235	20,47%	17,07%
	1. decisamente no	65	5,61%	4,85%
	2. più no che sì	123	10,62%	11,42%
	3. più sì che no	410	35,49%	35,07%
	4. decisamente sì	322	27,81%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	23	1,99%	1,46%
	2. più no che sì	58	5,01%	5,01%
	3. più sì che no	641	55,53%	48,43%

	4. decisamente sì	433	37,48%	45,10%
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	30	2,59%	1,71%
	2. più no che sì	100	8,72%	6,11%
	3. più sì che no	501	43,35%	40,30%
	4. decisamente sì	524	45,34%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	34	2,94%	2,17%
	2. più no che sì	144	12,52%	9,53%
	3. più sì che no	495	42,83%	40,24%
	4. decisamente sì	482	41,71%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	70	6,04%	4,54%
	2. più no che sì	173	14,94%	12,59%
	3. più sì che no	567	49,14%	48,18%
	4. decisamente sì	345	29,88%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	171	13,68%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	217	17,36%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	224	17,92%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	20	1,60%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	66	5,28%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	190	15,20%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	99	7,92%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	250	20,00%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	13	1,04%	1,27%





Alla domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) risponde positivamente il 72,45% degli studenti, a fronte di un dato medio della facoltà ICI relativo alle lauree triennali pari al 80,13%. Alla domanda 2 (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) il 22,80% degli studenti risponde negativamente, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 18,25%. Alla domanda 3 (Il materiale didattico, indicato e disponibile, è adeguato per lo studio della materia?) il 78,41% degli studenti risponde positivamente, rispetto all'79,45% medio della facoltà ICI. Alla domanda 4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) risponde negativamente il 13,73% degli studenti, al di sopra della media della facoltà ICI (12,75%), ma decisamente in calo rispetto al precedente 17,31%. Per quanto riguarda la domanda 5 (gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) risponde positivamente il 91,71% degli studenti, leggermente al di sotto della media ICI (93,01). Alla domanda 6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) la percentuale di studenti soddisfatti o molto soddisfatti è dell'76,08%, rispetto a una media dell'83,21% calcolata su tutte le lauree triennali ICI. Il 76,59% degli studenti (percentuale minima tra i CdS triennali) risponde positivamente alla domanda 7 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) contro l'82,46% medio. Per quanto riguarda la domanda 8 (le attività didattiche integrative, esercitazioni,

tutorati, laboratori etc, sono utili all'apprendimento della materia?) si rileva che il 16,23% degli studenti si dichiara insoddisfatto, sostanzialmente coincidente con il 16,27% medio della facoltà ICI e in significativa diminuzione rispetto all'anno precedente. Alla domanda 9 (l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?) risponde positivamente l'93,01% degli studenti, valore allineato alla media ICI (93,53%). Ritiene che i docenti siano reperibili per chiarimenti e spiegazioni (domanda 10) l'88,69% degli studenti, leggermente inferiore al 92,18% medio delle lauree triennali ICI e in leggero aumento rispetto al precedente valore (87,95%). L'84,54% degli studenti si dichiara interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento (domanda 11), quota al di sotto di quella media di facoltà (88,31%) e tra le più basse rilevate per i CdS triennali. Alla domanda 12 (Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) risponde positivamente l'79,02%, in leggero aumento rispetto al precedente 76,04% e a fronte di un dato complessivo delle lauree triennali ICI pari all'82,87% (sostanzialmente stabile).

B *Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (23 insegnamenti valutati con 1155 questionari), emerge che gli studenti risultano complessivamente soddisfatti di come gli insegnamenti sono stati erogati per il 79,02%, in leggero aumento rispetto al valore precedente (76,04%). Il 78,41% degli studenti ritiene che il materiale didattico indicato o distribuito sia adeguato per lo studio della materia (leggermente maggiore del precedente 76,70%), rispetto al 79,45% medio della facoltà ICI (anch'esso in leggero aumento rispetto al precedente 78,17%). Infine, per quanto attiene alle attività didattiche integrative complessive (esercitazioni pratiche, tutorati, laboratori, ecc.), si rileva che il 16,23% degli studenti si dichiara insoddisfatto, valore allineato al 16,27% medio della facoltà ICI; si rileva che il dato di insoddisfazione relativo al corso di laurea in Ingegneria Civile è in significativa diminuzione rispetto al precedente 20,24%, mentre il dato di facoltà ICI è in maggiore del precedente 14,88% . Per quanto riguarda laboratori, aule, attrezzature, i corsi di studio utilizzano risorse condivise di Facoltà e/o Dipartimento. Al link indicato è disponibile l'elenco delle infrastrutture, suddiviso per Facoltà, con l'indicazione degli spazi delle sedi decentrate, ove presenti: <http://www.uniroma1.it/node/22949>

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità (di conoscenza e comprensione, di applicazione di conoscenza e comprensione, di autonomia di giudizio, di comunicazione e di apprendimento) acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso (a giugno e settembre) e anche come appelli di recupero, condotte mediante una prova scritta e/o orale. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma. Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (23 insegnamenti valutati con 1155 questionari) emerge che il 22,80% degli studenti ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto

al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, sebbene in diminuzione rispetto al precedente 24,44%, rimane significativamente più elevato della media di facoltà ICI (18,25%, in leggera diminuzione rispetto al precedente 19,06%). Il numero di studenti di Ingegneria Civile che manifestano una sensazione di sovraccarico didattico dovrebbe essere tenuto in considerazione dal CdS, anche prevedendo una migliore comunicazione agli studenti del CdS in merito all'impegno richiesto per il conseguimento del titolo. Circa il 13,73% degli studenti ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro, leggermente al di sopra della media della facoltà ICI (12,75%); entrambi i dati sono in calo rispetto alla precedente rilevazione (che riportava rispettivamente il 17,31% e il 13,60%), ma con un miglioramento meno accentuato per ingegneria civile. Infine, riguardo ai suggerimenti più frequenti, si rileva che il 15,20% chiede un miglioramento della qualità del materiale didattico e il 20,00% degli studenti (a fronte di un precedente 21,15%) chiede di prevedere prove di esame intermedie; mentre il 17,36% vorrebbe un aumento delle attività di supporto didattico (a fronte di un precedente 17,37%), il 17,92% chiede che vengano fornite più conoscenze di base (a fronte di un precedente 15,24%).

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento*

La scheda di Monitoraggio annuale (in sostituzione del Rapporto di Riesame Annuale), presentato nel Novembre 2017 dalla Commissione di AQ del CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia le principali criticità e propone azioni correttive, a partire dall'analisi dei principali indicatori significativi. Il CdS rileva criticità rispetto all'acquisizione dei CFU nelle prime sessioni utili di verifica dell'apprendimento, legata principalmente all'impatto degli studenti provenienti da cicli scolastici di secondo grado con l'organizzazione della didattica universitaria. Questo aspetto ha conseguenze negative sul numero di iscritti regolari al termine del ciclo triennale, causando anche un ritardo nel completamento del CdS.

I dati relativi alla percentuale di occupati a 1 anno pari al 25,5%, 22,1% e 8,4% nel 2013, 2014 e 2015, potrebbero configurarsi come una criticità, ma, in realtà, sono conseguenti alla specificità del percorso di studio, che induce la maggior parte degli studenti a proseguire con la Laurea Magistrale, al fine di acquisire maggiori competenze e abilità professionalizzanti.

Riguardo la percentuale di studenti che si iscriverebbe nuovamente al CdS, questa è pari al 87,7%, 75,8% e 70,9% nel 2013, 2014 e 2015, rispettivamente. I dati mostrano un andamento decrescente, seppure i valori siano nettamente superiori a quelli di comparazione. A tal proposito, si può dire che il dato in calo non è imputabile a un andamento decrescente del grado di soddisfazione per il CdS, che si mostra decisamente in crescita da altre analisi condotte, bensì alle incertezze legate alla collocazione nel mondo del lavoro, che nell'ambito dell'ingegneria civile ha subito in modo rilevante le conseguenze della crisi economica degli ultimi anni.

Altre criticità emergono per quanto riguarda, ad esempio il fatto che i valori degli indicatori relativi ai CFU conseguiti nel primo anno sul totale dei CFU da conseguire, sono per l'intero triennio 2013-15 maggiori di tutti gli altri dati di confronto (media Ateneo, media area geografica, media atenei non telematici). I valori dei CFU conseguiti nel CdS mostrano una tendenza decrescente nel corso del triennio.

Tale criticità, così come alte rilevate nell'ambito della valutazione della didattica, è attribuibile al notevole incremento di iscritti conseguente alla non adozione del numero programmato.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17, risulta che il 93,01% degli studenti frequentanti il CdS, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 93,53%, ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito della facoltà ICI. Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP (<http://gomppublic.uniroma1.it/>), nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR (<http://off.miur.it/>), relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".

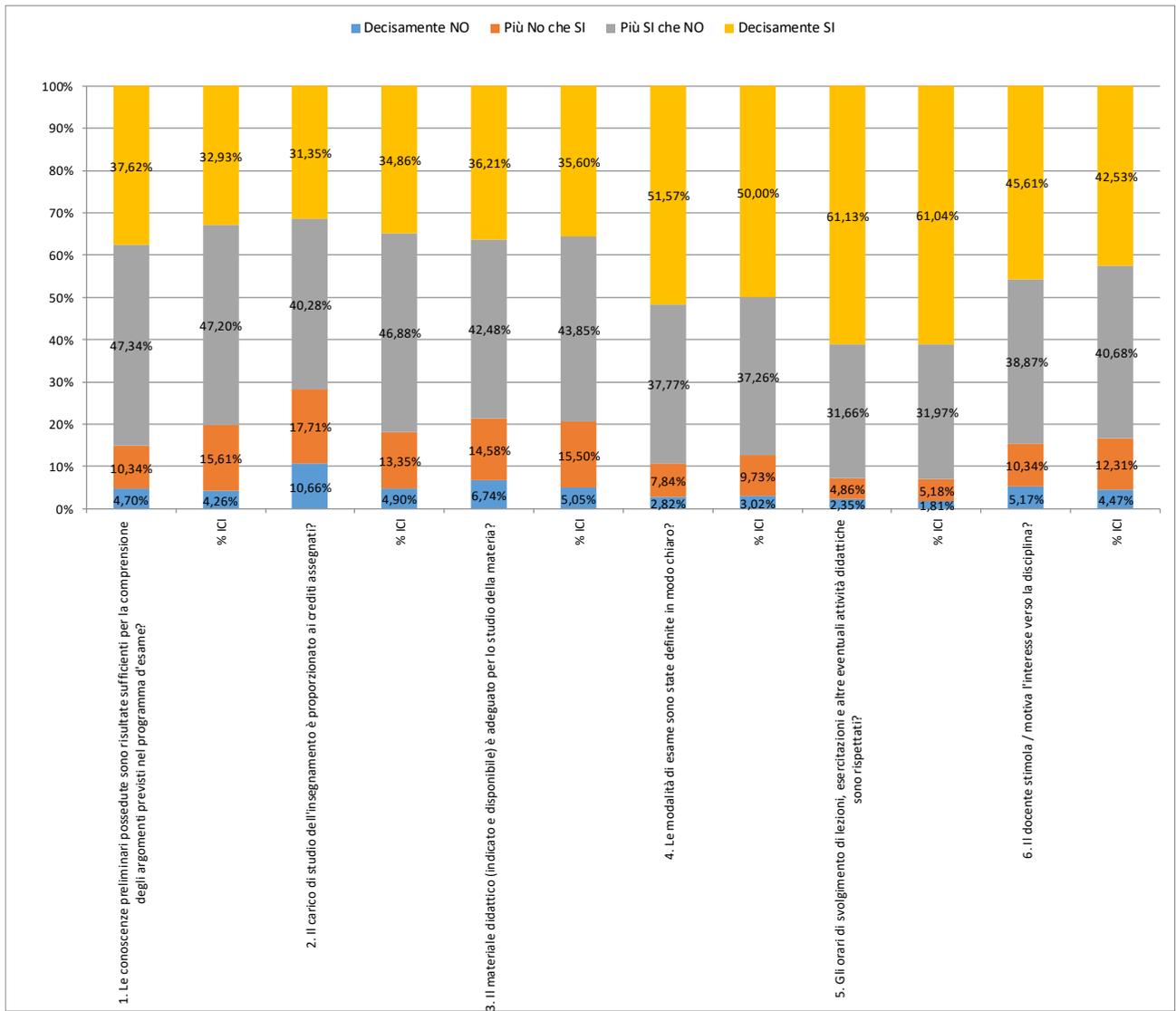
Corso di Laurea MAGISTRALE in INGEGNERIA CIVILE (classe LM-23)

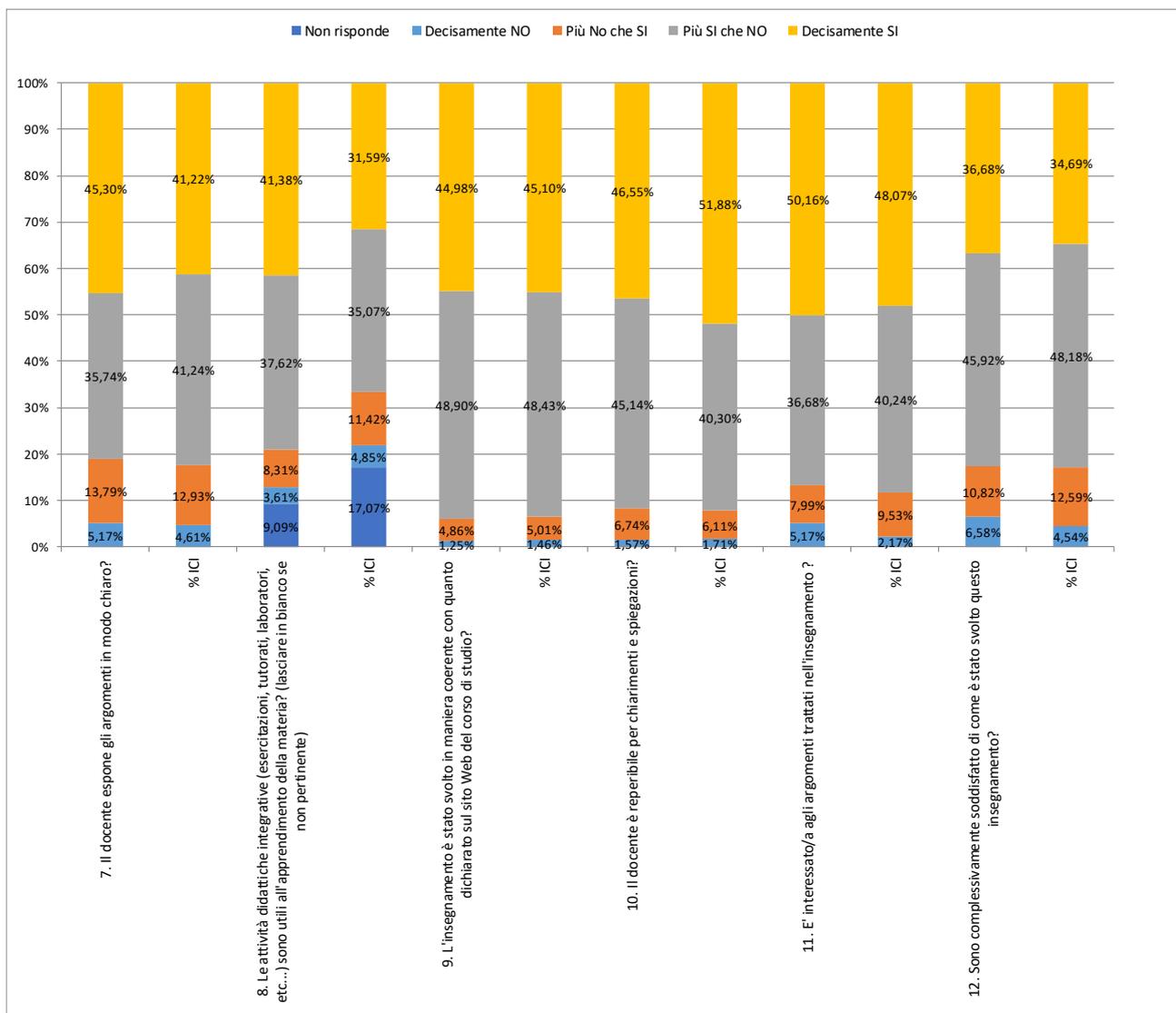
A *Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti*

I questionari sono stati compilati on-line dagli studenti a partire dal proprio sito personale su INFOSTUD. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione e dei tempi di somministrazione (le ultime due settimane di erogazione dei corsi) dei questionari è affidata ai singoli docenti del CdS, ai quali viene chiesto di effettuare un annuncio in classe all'avvio della somministrazione e un sollecito in chiusura dei corsi medesimi. Dagli studenti frequentanti sono stati compilati 632 questionari. Per quanto riguarda i risultati della rilevazione, aggiornati al 30-09-17, essi sono sintetizzati nella tabella successiva, ove sono messi a confronto con i rispettivi risultati medi della Facoltà.

Anno Accademico 2016/17 Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale		Questionario Opis Studenti Frequentanti		
Ingegneria Civile [2° livello] Domanda	Risposta	Totali	pct (%)	pct (%) Facoltà
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1. decisamente no	30	4,70%	4,26%
	2. più no che sì	65	10,34%	15,61%
	3. più sì che no	298	47,34%	47,20%
	4. decisamente sì	239	37,62%	32,93%
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	1. decisamente no	68	10,66%	4,90%
	2. più no che sì	111	17,71%	13,35%
	3. più sì che no	254	40,28%	46,88%
	4. decisamente sì	199	31,35%	34,86%
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	1. decisamente no	43	6,74%	5,05%
	2. più no che sì	92	14,58%	15,50%
	3. più sì che no	267	42,48%	43,85%
	4. decisamente sì	230	36,21%	35,60%
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1. decisamente no	18	2,82%	3,02%
	2. più no che sì	50	7,84%	9,73%
	3. più sì che no	239	37,77%	37,26%
	4. decisamente sì	325	51,57%	50,00%
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	1. decisamente no	15	2,35%	1,81%
	2. più no che sì	31	4,86%	5,18%
	3. più sì che no	200	31,66%	31,97%
	4. decisamente sì	386	61,13%	61,04%
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	1. decisamente no	33	5,17%	4,47%
	2. più no che sì	66	10,34%	12,31%
	3. più sì che no	245	38,87%	40,68%
	4. decisamente sì	288	45,61%	42,53%
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	1. decisamente no	33	5,17%	4,61%
	2. più no che sì	88	13,79%	12,93%
	3. più sì che no	225	35,74%	41,24%
	4. decisamente sì	286	45,30%	41,22%
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	< non risponde >	58	9,09%	17,07%
	1. decisamente no	23	3,61%	4,85%
	2. più no che sì	51	8,31%	11,42%
	3. più sì che no	240	37,62%	35,07%
	4. decisamente sì	260	41,38%	31,59%
9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	1. decisamente no	8	1,25%	1,46%
	2. più no che sì	31	4,86%	5,01%
	3. più sì che no	310	48,90%	48,43%
	4. decisamente sì	283	44,98%	45,10%

10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1. decisamente no	10	1,57%	1,71%
	2. più no che sì	43	6,74%	6,11%
	3. più sì che no	286	45,14%	40,30%
	4. decisamente sì	293	46,55%	51,88%
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento ?	1. decisamente no	33	5,17%	2,17%
	2. più no che sì	51	7,99%	9,53%
	3. più sì che no	230	36,68%	40,24%
	4. decisamente sì	318	50,16%	48,07%
12. Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	1. decisamente no	42	6,58%	4,54%
	2. più no che sì	69	10,82%	12,59%
	3. più sì che no	290	45,92%	48,18%
	4. decisamente sì	231	36,68%	34,69%
13. Suggerimenti	1. Alleggerire il carico didattico complessivo	113	20,65%	12,69%
	2. Aumentare l'attività di supporto didattico	71	13,11%	17,13%
	3. Fornire più conoscenze di base	52	9,52%	12,70%
	4. Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	27	4,85%	3,95%
	5. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	46	8,44%	7,40%
	6. Migliorare la qualità del materiale didattico	112	20,11%	17,83%
	7. Fornire in anticipo il materiale didattico	81	14,54%	8,47%
	8. Inserire prove d'esame intermedie	44	7,90%	18,56%
	9. Attivare insegnamenti serali	5	0,90%	1,27%





Alla domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) risponde positivamente l'84,96% degli studenti, al di sopra del dato medio della facoltà ICI relativo alle lauree magistrali pari all'80,13%, mentre ben il 37,62% risulta pienamente soddisfatto.

Alla domanda 2 (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) il 28,37% degli studenti risponde negativamente, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 18,25%.

Alla domanda 3 (Il materiale didattico, indicato e disponibile, è adeguato per lo studio della materia?) il 78,69% degli studenti risponde positivamente, rispetto al 79,45% medio della facoltà ICI. Alla domanda 4 (le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) risponde negativamente il 10,66% degli studenti, al di sotto della media della facoltà ICI (12,75%), sostanzialmente in linea rispetto al precedente 10,42%. Per quanto riguarda la domanda 5 (gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) risponde positivamente il 92,79% degli studenti, in linea con la media ICI (93,01%). Alla domanda 6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) la percentuale di studenti soddisfatti o

molto soddisfatti è del 84,48%, rispetto a una media dell'83,21% calcolata su tutte le lauree magistrali ICI. L'81,04% degli studenti risponde positivamente alla domanda 7 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) contro l'82,46% medio. Per quanto riguarda la domanda 8 (le attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori etc., sono utili all'apprendimento della materia?) si rileva che l'11,92% degli studenti si dichiara insoddisfatto, in diminuzione rispetto al valore di 16,27% medio della facoltà ICI. Alla domanda 9 (l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?) risponde positivamente il 93,88% degli studenti, in linea alla media ICI (95,53 %). Ritiene che i docenti siano reperibili per chiarimenti e spiegazioni (domanda 10) il 91,69% degli studenti, contro il 92,18% medio delle lauree magistrali ICI. L' 86,84% degli studenti, leggermente in aumento rispetto al precedente 85,42%, si dichiara interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento (domanda 11), quota leggermente inferiore di quella media di facoltà (88,31%). Alla domanda 12 (Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) risponde positivamente l'82,60%, a fronte di un dato complessivo delle lauree triennali ICI pari a 82,87% (in aumento rispetto al precedente 79,51%, e sostanzialmente in linea rispetto a ICI 82,36 %).

B *Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 relativi ai questionari Q1 degli studenti frequentanti (10 corsi valutati con 632 questionari), emerge che gli studenti risultano complessivamente soddisfatti di come gli insegnamenti sono stati erogati per l'82,60%, in aumento rispetto al precedente 79,51%, a fronte di un dato complessivo delle lauree magistrali ICI pari all'82,87%, in linea rispetto al precedente 82,36%. Il 78,69% degli studenti (in linea rispetto al precedente 77,09%) ritiene che il materiale didattico indicato o distribuito sia adeguato per lo studio della materia, a fronte del 79,45% medio della facoltà ICI (praticamente in linea con il precedente 78,17%). Infine, per quanto attiene alle attività didattiche integrative complessive (esercitazioni pratiche, tutorati, laboratori, ecc.), si rileva che l'11,92% degli studenti si dichiara insoddisfatto, al di sotto del 16,27% medio della facoltà ICI; si segnala un considerevole miglioramento rispetto al dato precedente (pari al 18,05%), a fronte di un leggero peggioramento del dato di facoltà (precedente pari al 14,88%).

Si rileva infine che il 20,11% degli studenti suggerisce di migliorare la qualità del materiale didattico; il dato potrebbe essere preso in considerazione dal CdS per delle azioni correttive, risultando questo suggerimento il più frequente; contestualmente, il 20,65% degli studenti chiede di alleggerire il carico didattico e il 13,11% segnala la necessità di aumentare le attività di supporto didattico.

Per quanto riguarda laboratori, aule, attrezzature, i corsi di studio utilizzano risorse condivise di Facoltà e/o Dipartimento. Al link indicato è disponibile l'elenco delle infrastrutture, suddiviso per Facoltà, con l'indicazione degli spazi delle sedi decentrate, ove presenti: <http://www.uniroma1.it/node/22949>

C *Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

I metodi di accertamento delle capacità (di conoscenza e comprensione, di applicazione di conoscenza e comprensione, di autonomia di giudizio, di comunicazione e di apprendimento)

acquisite consistono in verifiche di profitto, previste alla fine di ogni semestre per le materie in corso, a giugno e settembre e anche come appelli di recupero, in genere articolate in una prova scritta seguita da una prova orale (durante la quale verranno discusse le scelte effettuate dagli studenti nelle prove scritte). Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma. Il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti dei curricula appresi, costituisce anch'esso un elemento di verifica dell'acquisizione di capacità, sia in itinere durante la elaborazione della tesi attraverso i colloqui con il relatore della tesi, sia in fase di discussione, durante la sessione di laurea.

Dall'analisi dei dati OPIS aggiornati al 30-09-17 emerge che il 28,37% degli studenti magistrali in Ing. Civile ritiene che il carico di studio sia eccessivo rispetto al numero di crediti assegnato ai vari insegnamenti. Il dato, in linea rispetto al precedente 28,30% , è molto al di sopra della media della facoltà ICI (18,25%, in leggera diminuzione rispetto al precedente 19,06%). Il maggior numero di studenti di Ingegneria Civile che manifestano una sensazione di sovraccarico didattico va tenuto in considerazione dal CdS (anche prevedendo una migliore comunicazione agli studenti del CdS in merito all'impegno richiesto per il conseguimento del titolo), tenendo conto del fatto che i suggerimenti più frequenti sono relativi alla disponibilità e alla qualità del materiale didattico, alla necessità di diminuire il carico didattico e alla necessità di incremento del supporto didattico. Circa il 10,66% degli studenti (dato allineato al precedente pari a 10,42%) ritiene che le modalità di esame non siano state definite o comunicate in modo sufficientemente chiaro; questo dato è inferiore alla media della facoltà ICI (12,75%, in leggera diminuzione rispetto al precedente 13,60%). Infine, si rileva che, per quanto riguarda i suggerimenti più frequenti, il 20,11%, in aumento rispetto al precedente 16,06%, vorrebbe un miglioramento della qualità del materiale didattico, il 13,11% chiede di aumentare le attività di supporto didattico, a fronte del 17,13% ICI; il 20,65% degli studenti chiede un alleggerimento del carico didattico, in aumento rispetto al precedente 18,61%, dato significativamente elevato rispetto al relativo dato di facoltà ICI pari a 12,69%; il 10,81% (leggermente al di sopra del precedente 9,85%) vorrebbe che il materiale didattico fosse reso disponibile in anticipo. Le prove di esame intermedie sono richieste dal 7,90% degli studenti (18,56% ICI), in numero decisamente inferiore rispetto al precedente 11,13%. Il 8,44% chiede un miglior coordinamento tra i corsi, con un dato in aumento rispetto al precedente 7,66%.

D *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico*

La scheda di Monitoraggio annuale (in sostituzione del Rapporto di Riesame Annuale), presentato nel Novembre 2017 dalla Commissione di AQ del CdS alla Commissione di Monitoraggio della Facoltà e al Team Qualità dell'Ateneo, evidenzia le principali criticità e propone azioni correttive, a partire dall'analisi dei principali indicatori significativi.

Sono stati rilevate alcune criticità. Valori insoddisfacenti sono stati riscontrati riguardo le percentuali di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nel passaggio dal primo al secondo anno, presentano un andamento oscillante e risultano

inferiori ai valori di confronto. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso mostra una tendenza oscillante, con valori inferiori rispetto ai dati di comparazione.

Emerge pertanto una difficoltà nel conseguire i CFU nelle prime sessioni utili di verifica dell'apprendimento, legata principalmente alla preparazione agli esami che prevedono lo sviluppo di elaborati di progetto. Peraltro, il problema si amplifica lungo il percorso e si riflette sul numero di iscritti regolari al termine del ciclo biennale, causando anche un ritardo nel conseguimento del titolo finale.

Alla luce di tali considerazioni, si possono interpretare le criticità emerse per quanto concerne sia i dati relativi alla percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (fortemente oscillanti e inferiori ai valori di confronto), sia il dato evidenzia l'assenza di laureati nella durata normale del CdS che abbiano conseguito almeno 12 CFU all'estero. Infatti, poiché gli studenti che acquisiscono CFU all'estero non sono in generale iscritti entro la durata normale del CdS.

Per quanto riguarda altri aspetti legati alla didattica, in particolare i valori degli indicatori relativi ai CFU conseguiti nel primo anno sul totale dei CFU da conseguire, la percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 1/3 o 20/60 dei CFU al primo anno e proseguono nel CdS, etc., la criticità è attribuibile alla possibilità di iscrizioni successive alla data di inizio delle lezioni del primo semestre, con conseguente difficoltà di recupero del ritardo iniziale da parte degli studenti.

Si rileva infine che la percentuale di laureati soddisfatti è pari al 86,3%, 85,5% e 82,6% nel 2013, 2014 e 2015, rispettivamente e che tali dati mostrano un andamento decrescente e, in particolare per il 2015, risultano peggiori dei dati di confronto: per giustificare tale andamento decrescente non è stato possibile individuare una specifica causa. In considerazione del fatto che i valori negli anni 2013 e 2014 sono in linea (o superiori) a quelli di Ateneo per gli altri CdS ed a quelli degli altri atenei, si ritiene necessario verificare l'eventuale persistenza dei valori del 2015 in annualità successive.

E *Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS*

Dall'analisi dei dati OPIS, aggiornati al 30-09-17, risulta che il 93,88%, in leggero aumento rispetto al precedente 91,15%, degli studenti frequentanti il CdS, a fronte di un dato medio di facoltà pari al 93,53% (in linea rispetto al precedente 93,25%), ritiene che ci sia buona corrispondenza tra i contenuti degli insegnamenti e quanto dichiarato sul sito web del CdS o sul sito di facoltà, in linea con la media della facoltà ICI.

Le informazioni fornite nella parte pubblica di GOMP (<http://gomppublic.uniroma1.it/>), nonché quelle disponibili sul sito dell'offerta formativa del MIUR (<http://off.miur.it/>) relative sia agli obiettivi formativi e agli sbocchi professionali, sia al regolamento didattico e alla programmazione, appaiono complete. Il dettaglio per ciascun insegnamento, sulle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento, è definito e comunicato dal singolo docente responsabile insieme al programma ma non sempre appare disponibile in anticipo nella "scheda insegnamento".