



**DIIES** Dipartimento di  
**INGEGNERIA**

dell'INFORMAZIONE, delle INFRASTRUTTURE e dell'ENERGIA SOSTENIBILE

# *Commissione Paritetica Docenti-Studenti*

*Relazione Annuale  
2020*

## **Introduzione**

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) è costituita in seno al Dipartimento DIIES in ottemperanza allo Statuto dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, D.R. n. 92 del 29 marzo 2012, art. 42 e del Documento “Accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari - Linee Guida” versione del 10/08/2017, Sezione 3.3. Lo Statuto dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria stabilisce che:

### **“Art. 42. Commissione paritetica Docenti-Studenti**

- 1. In ciascun Dipartimento, o presso le Scuole, di cui al successivo art. 43, è istituita una Commissione paritetica docenti-studenti.*
- 2. La Commissione svolge le seguenti attività:*
  - 1. a) monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori;*
  - 2. b) individuazione degli indicatori per la valutazione dei risultati della didattica e delle dell'attività di servizio agli studenti;*
  - 3. c) formulazione di pareri sull'attivazione e sulla soppressione di Corsi di Studio.*
- 3. La Commissione ha poteri propositivi nei confronti dei Consigli dei Corsi di Studio, dei Collegi dei docenti dei Dottorati di Ricerca attivi nel Dipartimento e nei confronti del Consiglio della Scuola, se costituita.*
- 4. Redige annualmente, sulla propria dell'attività, una relazione che sarà oggetto di esame in una specifica seduta del Consiglio di Dipartimento o della Scuola, se costituita, e sarà inoltrata al Nucleo di Valutazione d'Ateneo ed opportunamente valutata in sede di definizione della programmazione annuale della didattica.*
- 5. Della Commissione fanno parte un docente e uno studente per ciascun Corso di Studio e di Dottorato di Ricerca attivati presso il Dipartimento ovvero presso i Dipartimenti raggruppati in una Scuola, se esistente. Il docente è designato dal Consiglio del Corso di Studio e dal Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca. Lo studente è eletto tra gli iscritti per la prima volta e non oltre il primo anno fuori corso a ciascun Corso di Studio e di Dottorato di Ricerca, con mandato di durata biennale rinnovabile per una sola volta. La partecipazione alle attività della Commissione non dà luogo alla corresponsione di compensi, emolumenti, indennità o rimborsi spese.”*

Le linee Guida ANVUR, al punto 3.3, riportano che:

"La L. 240/2010 prevede, all'articolo 2, comma 2, lettera g), l'istituzione delle Commissioni Paritetiche Docenti- Studenti (CPDS): “È istituita in ciascun Dipartimento, ovvero in ciascuna delle

strutture di cui alle lettere c) ovvero e) (le Scuole o altre strutture di coordinamento didattico), senza maggiori oneri a carico della finanza pubblica, una commissione paritetica docenti-studenti, competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; a individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio.” Secondo la normativa, gli Atenei possono prevedere CPDS a seguenti livelli:

- A. a livello di Dipartimento, con la maggiore rappresentanza possibile di studenti dei CdS a esso afferenti e, se opportuno, una suddivisione in sottocommissioni corrispondenti ai diversi CdS;
- B. a livello di struttura di raccordo didattico (Facoltà, Scuola o anche struttura di livello superiore), in cui non sono presenti rappresentanti di tutti i CdS; in tal caso, la CPDS può delegare i suoi compiti ad altri organismi rappresentativi dei singoli CdS. In alternativa, la CPDS deve operarsi per recepire direttamente le istanze degli studenti dei diversi CdS attraverso audizioni o altre forme di attività collettive.

Al fine di poter contribuire efficacemente al miglioramento dell'offerta formativa è auspicabile che gli Atenei adottino soluzioni regolamentari e organizzative volte a favorire la presenza nella/e CPDS di un'adeguata rappresentanza dei CdS, con particolare riferimento ai rappresentanti degli studenti. Questo potrebbe essere realizzato, ad esempio, tramite la costituzione di CPDS a livello di aggregati di CdS culturalmente omogenei e/o verticalmente consequenziali. La CPDS ha il compito di redigere annualmente una relazione articolata per CdS [Allegato 7], che prende in considerazione il complesso dell'offerta formativa, con particolare riferimento agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti, indicando eventuali problemi specifici ai singoli CdS. L'ANVUR raccomanda che il coinvolgimento degli studenti dei singoli CdS nell'analisi dei questionari sia diretto e non mediato da rappresentanti provenienti da altri CdS. In questo caso l'ANVUR non propone un formato per la relazione, ma lascia autonomia nel definire modelli che consentano di documentare l'analisi dei temi previsti. I contenuti già proposti da ANVUR (Scheda per la Relazione annuale delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti) sono da intendersi come suggerimenti indicativi. La Relazione della CPDS, basata su elementi di analisi indipendente (e non solo sui Rapporti di Riesame dei CdS), deve pervenire al Nucleo di Valutazione, al PQA e ai CdS, che la recepiscono e si attivano per elaborare proposte di miglioramento (in collaborazione con la CPDS o con altra rappresentanza studentesca). Gli aspetti rilevanti di tale processo devono essere evidenziati sia nelle Relazioni del NdV sia nei Rapporti di Riesame ciclico."

In particolare, il citato Allegato 7 suggerisce una possibile struttura per la Relazione Annuale:

“

<b>Quadro</b>	<b>Oggetto</b>
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>
B	<i>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>
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

”

I Membri della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento DIIES designati dai rispettivi Consigli e Collegi o eletti ed attualmente in carica, sono i seguenti:

- Laurea in Ingegneria dell'Informazione (L-8): Prof.ssa Sofia Giuffrè (Consiglio dei Corsi di Studio in Ingegneria dell'Informazione -Verbale n° 1 della seduta del 21-03-2013) - per gli studenti: Michela Condipodero (D.R. 161 del 10/06/2019);
- Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni (LM- 27): Ing. Giuseppe Ruggeri (Consiglio dei Corsi di Studio in Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni - Verbale n° 1 del 21-03-2013) - per gli studenti: Dott. Alessandro Confido (D.R. 161 del 10/06/2019);
- Laurea Magistrale in Ingegneria in Ingegneria Elettronica (LM- 29): Prof. Riccardo Carotenuto (Consiglio del Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Elettronica -Verbale n° 1 del 21-03-2013) - per gli studenti: Dott.ssa Maria Chiara Nappa (D.R. 161 del 10/06/2019);
- Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione: Prof. Domenico Rosaci (Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione, seduta del 27-10-2015) - per gli studenti: Dott. Vito Antonio Nardi (D.R. 161 del 10/06/2019).

Nella riunione del 27 febbraio 2020 sono stati avviati i lavori del 2020. La Commissione si è in seguito riunita il 5 giugno 2020 e il 29 ottobre 2020 per lo svolgimento dei lavori di Commissione.

La Commissione è tornata a riunirsi il 14 novembre 2020 completare i lavori della Commissione e per istruire la redazione della Relazione 2020, e infine il 21 novembre per discutere e redigere il testo definitivo della presente Relazione 2020.

### ***Pianificazione delle attività annuali della CPDS***

La CPDS conviene di riunirsi con cadenza trimestrale, salvo l'emergere di particolari esigenze che meritino un esame tempestivo.

### ***Corsi erogati presso il DIIES***

Presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile (DIIES) afferiscono i seguenti Corsi di Studio che sono brevemente di seguito illustrati.

#### *Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione L-8*

Il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione L-8 mira a fornire agli studenti un'ampia e trasversale preparazione negli ambiti fondanti l'ICT, cioè l'Informatica, l'Elettronica e le Telecomunicazioni. Le competenze professionali che il corso intende fornire si fondano su una solida preparazione nelle scienze di base in ambito matematico, fisico e chimico, comune a tutti i corsi di laurea in Ingegneria, seguita da approfondimenti nelle aree tematiche dei sistemi informatici, di Internet e delle reti di telecomunicazioni, delle applicazioni dell'elettromagnetismo, della microelettronica analogica e digitale. Tale formazione multidisciplinare in un settore ad evoluzione estremamente rapida come quello dell'ICT è cruciale per permettere al laureato triennale sia di rispondere adeguatamente alle esigenze del mercato del lavoro, specie se di primo impiego, che richiede grande elasticità e capacità di trattare problemi interdisciplinari, sia di proseguire la formazione in diversi ambiti specialistici.

#### *Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni LM-27*

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni LM-27 ha tra i suoi obiettivi specifici l'acquisizione di competenze e capacità specifiche nell'ambito delle tecnologie informatiche ed elettromagnetiche per i sistemi e le reti di telecomunicazione. L'approfondimento di tematiche inquadrato nel contesto delle telecomunicazioni, per gli aspetti legati alla trasmissione (wired o wireless) dell'informazione e alle tecnologie e protocolli di comunicazione, ma anche di tematiche relative ai sistemi informatici di natura distribuita e alla sicurezza informatica, con attenzione anche verso i diversi domini applicativi, contribuiscono a formare una figura professionale con competenze trasversali, in grado di affrontare il rapido processo di rinnovamento della società dell'informazione.

#### *Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica LM-29*

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica LM-29 forma una figura in grado di operare in contesti professionali, industriali e scientifici che utilizzano l'elettronica per creare prodotti e servizi più intelligenti, per ottimizzare l'efficienza dei processi, per raccogliere e trasferire informazioni di qualsiasi natura, e per migliorare la qualità della vita. Il Corso fornisce una conoscenza approfondita dell'elettronica e dell'elettromagnetismo, nonché degli strumenti della matematica, della fisica dello stato solido, e di specifiche tecnologie molto rilevanti. Il Corso fornisce inoltre la capacità di progettare ed utilizzare sistemi elettronici sofisticati in ambiti quali le telecomunicazioni, la robotica, la biomedica, i sistemi di gestione intelligente ed automatizzata dell'energia elettrica o di altre risorse energetiche limitate, con competenze trasversali ed attitudine al problem solving sviluppati nei diversi laboratori a disposizione.

#### *Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione*

Presso il Dipartimento è attivo il Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione, accreditato dal MIUR. Il Dottorato bandisce annualmente almeno sei borse di dottorato finanziate, e negli ultimi due anni una Borsa è destinata ad allievi provenienti dall'estero (l'anno scorso una studentessa russa, quest'anno un algerino). Diversi dottorandi svolgono parte del Dottorato all'estero, il che può dar diritto (se sono soddisfatte altre condizioni in sede di valutazione) al titolo di 'Doctor Europaeus'. Già da diversi anni il Dottorato organizza una serie di minicorsi destinati specificamente ai dottorandi. La formazione fornita durante il dottorato appare generalmente apprezzata. In particolare, diversi Dottori di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione sono ora impegnati come Ricercatori o Assegnisti non solo presso la Mediterranea, ma anche in altre Università Italiane (o al CNR) o all'estero.

#### **Fonti documentali**

La Relazione è stata redatta anche avvalendosi dei contenuti dei seguenti documenti:

- Dati elaborati e forniti dal Servizio Statistico e di supporto al Nucleo di Valutazione Interna di Ateneo:
- OPIS 2019-2020 DIIES L-8 IdI.pdf
- OPIS 2019-2020 DIIES LM-27 IIST.pdf
- OPIS 2019-2020 DIIES LM-29 IE.pdf
- SUA dei tre Corsi di Studio:
  - SUA-CDS 2019-2020\_ L8.pdf
  - SUA-CDS 2019-2020\_ LM-27.pdf

- SUA-CDS 2019-2020\_ LM-29.pdf

- Documenti del Riesame annuale e ciclico dei tre Consigli di Corso di Studio in seno al DIIES
- Verbali delle riunioni dei tre Consigli di Corso di Studio e dei gruppi di AQ in seno al DIIES
- Informazioni disponibili sui siti Web istituzionali

Infine, ci si è avvalsi delle opinioni acquisite mediante questionari, schede di suggerimento e contatti personali dei membri della CPDS.

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

### *A1. Introduzione*

L'analisi relativa alla soddisfazione degli studenti è basata innanzitutto sui risultati delle schede di valutazione di Ateneo acquisite tramite la piattaforma GOMP, e di ulteriori strumenti di rilevazione delle opinioni predisposti ad hoc dalla CPDS, quali questionari anonimi. La rilevazione attraverso le schede di Ateneo è stata realizzata attraverso il sito GOMP.

La CPDS esprime generale soddisfazione per il processo di gestione e analisi dei questionari svolto dal Servizio Statistico e di supporto al Nucleo di Valutazione Interna.

In particolare, la procedura informatica “Gomp” di “Be Smart”, utilizzata della Mediterranea, somministra agli studenti il questionario di valutazione della didattica erogata, per ogni insegnamento previsto nel proprio piano di studi. Lo studente può compilare il questionario, in forma anonima, a partire da circa i 2/3 del completamento delle lezioni dell'insegnamento in valutazione. In ogni caso lo studente è obbligato alla compilazione del questionario al momento della prenotazione all'esame. I questionari compilati vengono raggruppati in file elettronici che al termine dell'anno accademico di riferimento, dopo le operazioni di controllo e di riscontro previste, vengono opportunamente elaborati dal Servizio Statistico. I dati risultanti vengono, quindi, aggregati secondo le modalità prescritte.

Le elaborazioni dei risultati sono state fornite, come di consueto, dal Servizio Statistico e di supporto al Nucleo di Valutazione Interna di Ateneo.

I risultati riguardanti i vari Corsi di Laurea triennale e magistrale sono presentati nella Sezione A2. Nella Sezione A3 sono tratte alcune considerazioni riassuntive. La Sezione A4 presenta i risultati dell'azione di acquisizione informazioni della CPDS e ne analizza i dati ottenuti. alcune proposte migliorative. La Sezione A5 presenta alcune proposte migliorative.

*A2. Analisi dei risultati relativi ai vari Corsi di Laurea**A2.1. Analisi del Numero di Questionari compilati*

Il numero totale di questionari compilati per l'intero DIIES è pari a 2511. La ripartizione fra i vari Corsi di Laurea è riportata nella Tabella 2.1.

<b>Corso di Laurea</b>	<b>Numero questionari compilati</b>	<b>Numero medio questionari per insegnamento</b>	<b>% Insegnamenti con numero questionari &lt; 6</b>
L8 - Ingegneria dell'Informazione	1523	33,84	20,00
LM 27 - Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni	376	13,93	29,63
LM29 - Ingegneria Elettronica	118	3,93	76,67

*Tabella 2.1 – Ripartizione del numero di questionari compilati fra i vari Corsi di Laurea.*

#### A2.2. Analisi delle votazioni alle domande per i vari Corsi di Laurea

Le Tabelle 2.2 e 2.3 consentono di fare una valutazione generale dei vari Corsi di Laurea, analizzando i valori medi dei voti calcolati per le rispettive discipline.

<b>Domanda</b>	<b>L-8 voto medio</b>
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	8,61
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	8,99
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	8,44
Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	8,42
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	8,74
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	8,26
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	8,35
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	8,51
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	8,05
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	8,68
È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	8,56
Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	8,52
<b>Suggerimenti per migliorare la qualità</b>	<b>Suggerimento %</b>
Aumentare l'attività di supporto didattico	22,78
Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	2,95
Fornire in anticipo il materiale didattico	14,64
Fornire più conoscenze di base	21,54
Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	9,98
Migliorare la qualità del materiale didattico	17,40
Nessun suggerimento	49,38

Tabella 2.2 – Valori medi dei voti e numero schede per il Corso di Laurea L-8.

<b>Domanda</b>	<b>LM-27</b>	<b>LM-29</b>
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	9,17	9,30
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	9,05	9,22
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	9,00	8,95
Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	8,93	8,93
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	8,96	9,14
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	8,68	8,94
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	8,47	8,67
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	8,53	8,80
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	8,45	9,01
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	8,48	9,15
È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	8,64	9,10
Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	8,55	9,07
<b>Suggerimenti per migliorare la qualità</b>	<b>Suggerimento %</b>	
Aumentare l'attività di supporto didattico	14,36	11,02
Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	7,45	1,96
Fornire in anticipo il materiale didattico	13,30	10,17
Fornire più conoscenze di base	12,77	7,63
Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	15,16	7,63
Migliorare la qualità del materiale didattico	15,43	19,49
Nessun suggerimento	48,40	50,85

Tabella 2.3 – Valori medi dei voti per i Corsi di Laurea Magistrale LM-27 e LM-29.

L'analisi dei dati ottenuti dall'indagine statistica mette in evidenza come i valori medi sono compresi tra 8,05 e 9,30 e per la LM-27 e la LM-29 sempre superiori all'8,45. L'indagine statistica evidenzia inoltre, che per quanto concerne le votazioni relative alla didattica (*chiarezza del docente, stimolo del docente, materiale didattico disponibile, carico di studio, interesse*) i valori sono sempre elevati (superiori al 8,42 ed alcune al 9).

In generale, infine, si osserva anche quest'anno che le votazioni si mantengono su valori simili passando dai Corsi di Laurea ai Corsi di Laurea Magistrale.

### A2.3. Ripartizione percentuale dei giudizi relativi alle singole domande

Le Tabelle 2.4-2.6 riportano, per i vari Corsi di Laurea, la ripartizione percentuale dei giudizi relativi alle singole domande.

Valore medio e percentuale delle risposte		valore medio	% risposte negative	% risposte positive
Docenza	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	<b>8,61</b>	<b>4,42</b>	<b>95,58</b>
Docenza	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	<b>8,99</b>	<b>4,60</b>	<b>95,40</b>
Docenza	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	<b>8,44</b>	<b>8,84</b>	<b>91,16</b>
Docenza	Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	<b>8,42</b>	<b>9,48</b>	<b>90,52</b>
Docenza	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	<b>8,74</b>	<b>3,21</b>	<b>96,79</b>
Docenza	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	<b>8,26</b>	<b>13,49</b>	<b>86,51</b>
Insegnamento	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	<b>8,35</b>	<b>11,36</b>	<b>88,64</b>
Insegnamento	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	<b>8,51</b>	<b>10,37</b>	<b>89,63</b>
Insegnamento	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	<b>8,05</b>	<b>18,12</b>	<b>81,88</b>
Insegnamento	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	<b>8,68</b>	<b>7,03</b>	<b>92,97</b>
Interesse	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	<b>8,56</b>	<b>10,05</b>	<b>89,95</b>
Soddisfazione	Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	<b>8,52</b>	<b>9,59</b>	<b>90,41</b>

Tabella 2.4 – Ripartizione percentuale dei giudizi relativi alle singole domande - Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione L-8.

Valore medio e percentuale delle risposte		valore medio	% risposte negative	% risposte positive
Docenza	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	<b>9,17</b>	<b>3,64</b>	<b>96,36</b>
Docenza	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	<b>9,05</b>	<b>5,32</b>	<b>94,68</b>
Docenza	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	<b>9,00</b>	<b>6,97</b>	<b>93,03</b>
Docenza	Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	<b>8,93</b>	<b>6,97</b>	<b>93,03</b>
Docenza	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	<b>8,96</b>	<b>6,06</b>	<b>93,94</b>
Docenza	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	<b>8,68</b>	<b>6,36</b>	<b>93,64</b>
Insegnamento	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	<b>8,47</b>	<b>11,70</b>	<b>88,30</b>
Insegnamento	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	<b>8,53</b>	<b>11,44</b>	<b>88,56</b>
Insegnamento	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	<b>8,45</b>	<b>6,91</b>	<b>93,09</b>
Insegnamento	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	<b>8,48</b>	<b>14,36</b>	<b>85,64</b>
Interesse	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	<b>8,64</b>	<b>9,04</b>	<b>90,96</b>
Soddisfazione	Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	<b>8,55</b>	<b>6,12</b>	<b>93,88</b>

Tabella 2.5 – Ripartizione percentuale dei giudizi relativi alle singole domande - Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni LM-27.

<b>Valore medio e percentuale delle risposte</b>		valore medio	% risposte negative	% risposte positive
Docenza	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	<b>9,30</b>	<b>6,32</b>	<b>93,68</b>
Docenza	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	<b>9,22</b>	<b>5,08</b>	<b>94,92</b>
Docenza	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	<b>8,95</b>	<b>9,47</b>	<b>90,53</b>
Docenza	Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	<b>8,93</b>	<b>8,42</b>	<b>91,58</b>
Docenza	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	<b>9,14</b>	<b>4,21</b>	<b>95,79</b>
Docenza	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	<b>8,94</b>	<b>9,47</b>	<b>90,53</b>
Insegnamento	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	<b>8,67</b>	<b>12,71</b>	<b>87,29</b>
Insegnamento	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	<b>8,80</b>	<b>12,71</b>	<b>87,29</b>
Insegnamento	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	<b>9,01</b>	<b>5,93</b>	<b>94,07</b>
Insegnamento	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	<b>9,15</b>	<b>4,24</b>	<b>95,76</b>
Interesse	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	<b>9,10</b>	<b>4,24</b>	<b>95,76</b>
Soddisfazione	Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	<b>9,07</b>	<b>6,78</b>	<b>93,22</b>

*Tabella 2.6 – Ripartizione percentuale dei giudizi relativi alle singole domande - Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica LM-29.*

Dall'analisi di tali tabelle risulta che i giudizi positivi presentano, in generale, percentuali elevate (sempre superiori al 85,64%) e, nella grandissima maggioranza dei casi, giudizi positivi molto superiori al 90%.

La Commissione ha ricevuto inoltre dal Servizio Statistico e di supporto al Nucleo di Valutazione Interna l'elaborazione, insegnamento per insegnamento, delle risposte ai quesiti nella sezione "Suggerimenti per migliorare la qualità."

Dall'esame dei dati si evince che globalmente non sussistono situazioni critiche. I dati relativi ad alcuni insegnamenti tuttavia presentano richieste maggiormente marcate rispetto pochi aspetti specifici.

### *A3. Considerazioni riassuntive*

Il bilancio sulla qualità della didattica che emerge dall'esame dei risultati delle schede di valutazione di Ateneo può considerarsi complessivamente più che positivo: in generale i valori riportati dai voti alle domande poste nel questionario si presentano in costante miglioramento rispetto a quelli degli anni precedenti, pur permanendo il quadro di riduzioni complessive delle risorse economiche.

Anche quest'anno quindi agisce il circolo virtuoso tra rilevazioni delle opinioni degli studenti e gli aggiustamenti apportati in conseguenza ai Corsi da parte dei Docenti.

I valori medi che derivano dalla rilevazione sono tutti superiori ad una piena sufficienza con votazioni medio-alte, tutte superiori a 8,05; i giudizi complessivamente positivi presentano percentuali superiori all'85% e nella gran parte dei casi percentuali intorno a 88-93%. L'indagine statistica evidenzia inoltre che, per quanto concerne le votazioni relative alla didattica (*chiarezza del docente, stimolo del docente, materiale didattico disponibile, carico di studio, interesse*), i valori medi sono sempre elevati (superiori a 8,35 e molto spesso al 9, con un massimo di 9,22), essendo questi i dati che riguardano le capacità e disponibilità del Corpo Docente.

#### A4. Opinioni rilevate dalla CPDS tramite questionari, schede e contatti personali

La CPDS nel corso dei mesi di ottobre e novembre ha prima formulato e poi somministrato un questionario a tutti gli studenti iscritti al DIIES sulla gestione dell'emergenza per quanto riguarda la didattica e i servizi erogati dal DIIES riguardo all'A. A. 2019-2020. Il link al questionario di tipo Google Form è stato inviato a tutti gli iscritti tramite la Segreteria Studenti e i gruppi WhatsApp degli studenti stessi, ed è stato disponibile online dal 5/11/2020 fino al 13/11/2020.

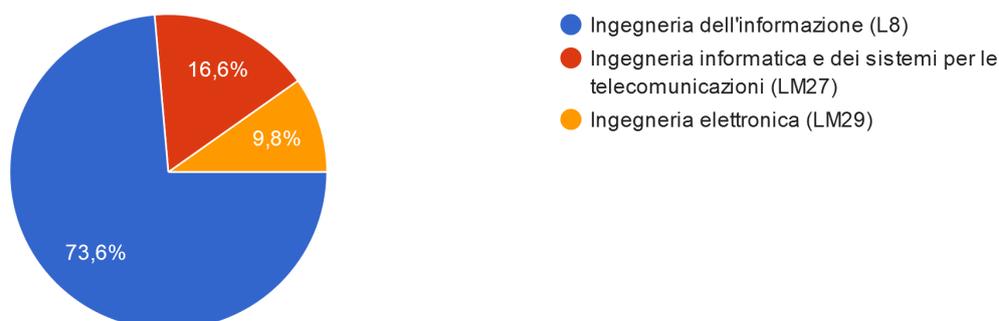
Hanno risposto 163 studenti, 73% della L-8, 16,6% della LM-27 e 9,8% della LM-29.

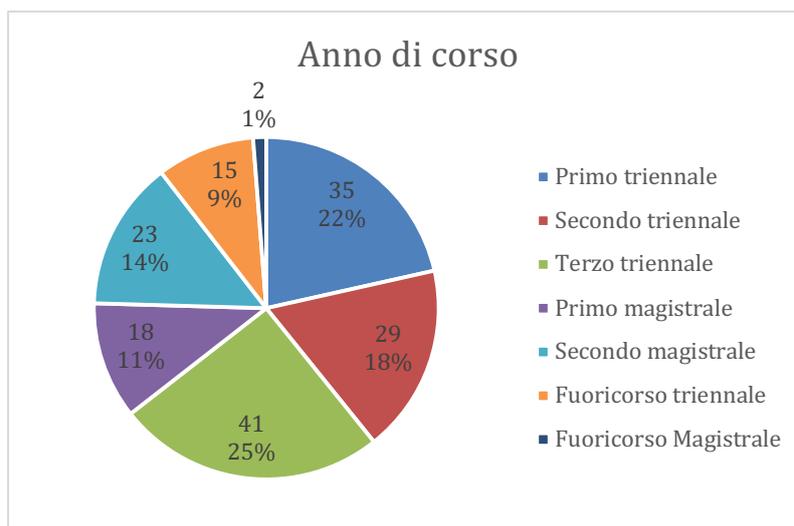
Si nota innanzitutto come il numero di questionari riempiti al primo anno sia basso rispetto al numero di immatricolati (53 questionari contro 99 immatricolati, ad oggi), e sostanzialmente in linea con il numero di risposte al secondo anno e poco superiore alle risposte degli studenti del terzo anno della triennale. Una maggiore partecipazione si è avuta dagli studenti dei due anni delle due magistrali.

I 163 studenti sono così divisi per corso di laurea e anno:

Quale corso di laurea frequenti?

163 risposte





Circa il 40% degli studenti che hanno risposto al questionario ha seguito lezioni in presenza durante l'attuale anno accademico. In particolare, fra gli studenti del primo anno della triennale in Ingegneria dell'Informazione che hanno risposto al questionario, il 91,4% ha frequentato lezioni in presenza durante il corrente anno accademico.

Agli studenti è stato chiesto di esprimere, con un valore da 0 (peggiore) a 3 (migliore), la propria opinione in merito al rispetto dei protocolli di sicurezza durante le lezioni in presenza:

Pensi che i protocolli di sicurezza siano stati rispettati?						
Luogo/Gruppo	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Primo magistrale	Secondo magistrale	Tutti
Lezioni	2,84	2,88	3	N/A	3	2,89
Spazi comuni						2,06
Caffetteria						2,15
Mezzi di trasporto						1,69

In generale dalle risposte si osserva come il rispetto dei protocolli venga giudicato molto positivamente per quanto riguarda le lezioni, mentre punteggi significativamente inferiori siano attribuiti agli spazi comuni d'Ateneo ed ai mezzi di trasporto.

Un'analoga rilevazione è stata fatta per quanto concerne la componente soggettiva. È stato quindi chiesto agli studenti quanto si siano trovati a proprio agio durante le lezioni, negli spazi comuni e sui mezzi di trasporto (dove 0 è il voto più basso):

Quanto ti sei sentito a tuo agio nelle diverse situazioni?						
Luogo/Gruppo	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Primo magistrale	Secondo magistrale	Tutti
Lezioni	2,62	2,24	2,46	N/A	3	2,53

Spazi comuni						2,30
Caffetteria						2,38
Mezzi di trasporto						1,85

Anche in questo caso la frequenza alle le lezioni è percepita più sicura della frequentazione degli spazi comuni che appaiono, a loro volta, più sicuri dell'impiego dei mezzi di trasporto. Tuttavia, i punteggi sono significativamente inferiori a quelli della domanda precedente, probabile segno di una certa sfiducia in merito all'efficacia delle misure di sicurezza.

Riguardo alla piattaforma Teams, agli studenti è stato chiesto di assegnare un punteggio fra 1 e 5 (dove 1 è il voto più basso) per valutare vari aspetti legati all'uso della piattaforma Teams:

Usabilità di teams	3,88
Frequenza problemi di connessione	3,25
Disponibilità PC	4,37 (11 studenti, circa il 7% risponde raramente)
Facilità d'interazione col docente	3,88
Efficacia complessiva di teams	3,90

Le risposte danno un giudizio complessivamente positivo sulla piattaforma. Emerge, tuttavia, una certa frequenza dei problemi di connessione ed il fatto che un numero ridotto ma significativo di studenti non disponga delle risorse informatiche adatte a seguire le lezioni a distanza (11 studenti).

Agli studenti è stato chiesto di valutare, con un numero da 1 a 5 (con 5 "completamente accettabile") l'accettabilità del carico orario per singola lezione, per giorno e per settimana:

	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	LM27	LM29	Totale
Accettabilità durata lezioni	3,49	3,38	3,49	3,52	3,38	3,46
Accettabilità carico giornaliero	2,71	3	3,22	3,48	3,31	3,13
Accettabilità carico settimanale	3,37	3,38	3,37	3,81	3,75	3,49

La valutazione complessiva è sufficiente, ma è possibile notare come i punteggi appaiano significativamente più bassi per quanto riguarda il carico orario giornaliero, segno della necessità di una più omogenea distribuzione delle lezioni durante la settimana.

La successiva domanda riguarda l'efficacia del tutorato:

Hai usufruito del tutorato studenti?

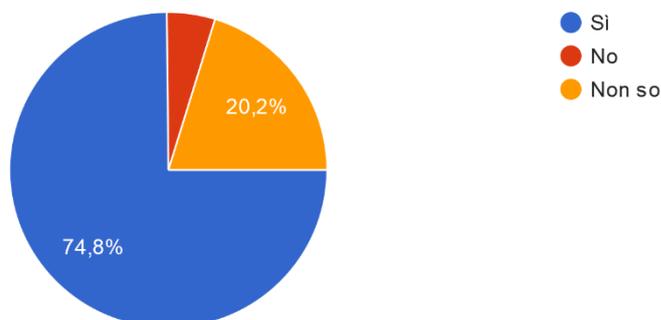
163 risposte



La necessità di tutorato appare più forte nel secondo e terzo anno della triennale che, al contrario del primo anno, non sono significativamente coperti dal servizio.

Pensi sarebbero utili più esercitazioni?

163 risposte



Vengono quindi valutati alcuni aspetti della didattica a distanza:

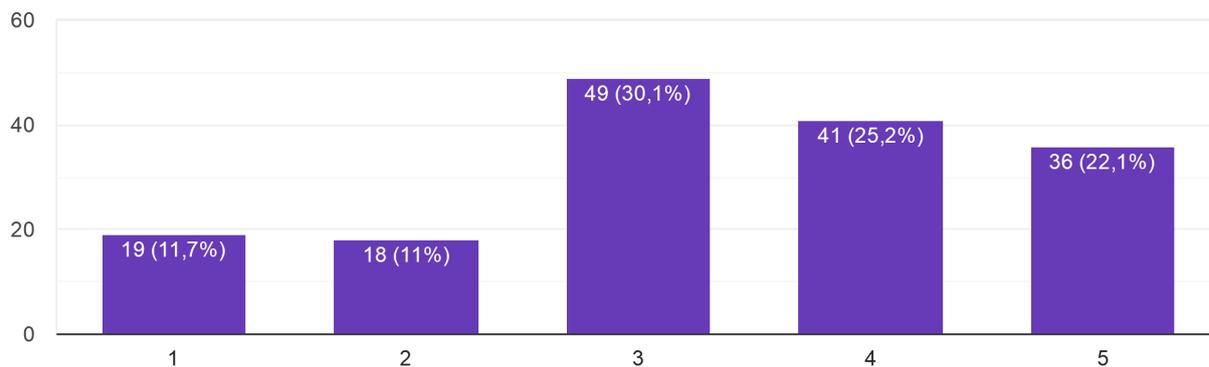
Gruppo	Efficacia delle lezioni online
Primo anno	3,31
Secondo anno	3,97
Terzo anno	3,13
LM27	3,07
LM29	3,75
Tutti	3,35

L'efficacia delle lezioni online è valutata sufficiente (in una scala da 1 a 5) per tutti i corsi/anni. Essa appare tuttavia significativamente più bassa per il terzo anno della L-8 e per la LM-27.

In particolare, il 22,7% degli studenti che ha dato una valutazione pari a 1 o 2 è concentrato principalmente nel terzo anno della triennale, seguito dal primo anno.

Le lezioni online, nel complesso, sono efficaci quanto le lezioni in presenza

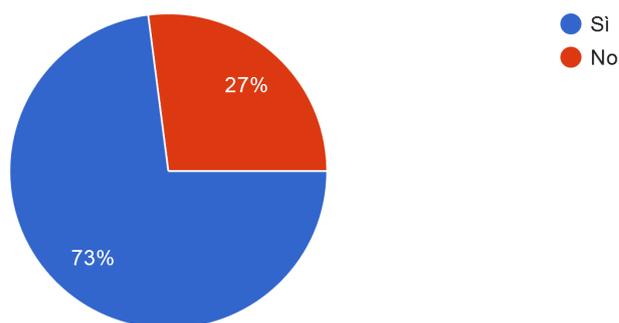
163 risposte



Le modalità d'esame sono definite, in generale in maniera chiara per gli studenti che hanno già sostenuto esami, tranne che per alcuni studenti dell'ultimo anno L-8 e ultimo anno LM-29.

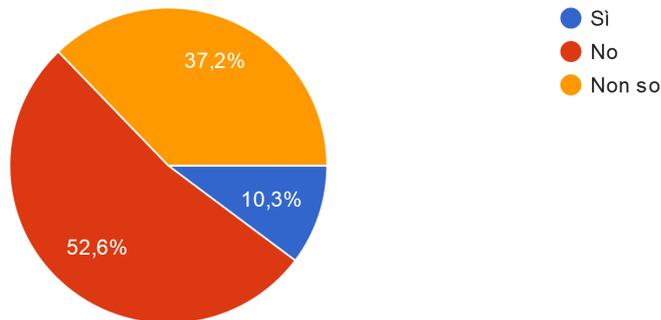
Le modalità d'esame sono state definite in maniera chiara?

148 risposte



Pensi che gli esami a distanza influenzino negativamente i tuoi voti?

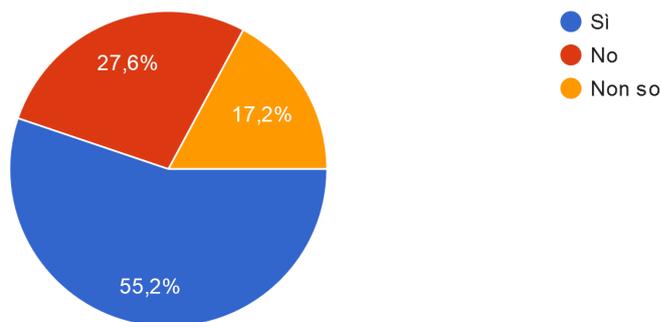
156 risposte



È stato chiesto agli studenti di indicare quali sono i principali problemi tecnici legati agli esami a distanza. Circa il 20% degli studenti ha incontrato difficoltà di connessione, mentre l'8% ha avuto problemi di sistemazione della postazione (telecamera, inquadratura, etc.).

Pensi possa essere utile poter seguire le lezioni anche a distanza anche dopo la fine dell'emergenza COVID?

163 risposte



Per il 64% degli studenti che ha risposto affermativamente, la didattica a distanza aiuterebbe a prendere appunti e per l'88% aiuterebbe a recuperare lezioni, qualora queste fossero registrate e rese disponibili in tempi successivi. È significativo, inoltre, come la fruibilità dei corsi sarebbe vista positivamente per una quota di studenti lavoratori (18%) o pendolari (29%).

Agli studenti è stato chiesto quale fosse il principale vantaggio delle lezioni online. Oltre la metà ha individuato come principale vantaggio la possibilità di registrare le lezioni come supporto allo studio. Un quinto degli intervistati ha, invece, individuato come principale vantaggio il non doversi spostare o poter ridurre gli spostamenti. Infine, circa il 10% degli studenti individua come principale vantaggio la maggior sicurezza sanitaria nel corso dell'emergenza epidemiologica.

Gli svantaggi, invece, sottolineati dagli studenti sono molteplici. In particolare, viene sottolineata la mancanza dell'ambiente universitario e dell'interazione col resto della comunità accademica. Molti studenti lamentano la difficoltà di rimanere anche otto ore al giorno (solo per le lezioni) seduti al PC e una contestuale eccessiva velocità nelle spiegazioni, in particolare nelle lezioni che fanno uso di slide già pronte. Infine, appare evidente la riduzione delle attività laboratoriali dovuta all'emergenza sanitaria.

Gli studenti hanno anche proposto una serie di suggerimenti per migliorare la didattica a distanza. Il suggerimento più comune è quello di rendere disponibili le registrazioni di tutte le lezioni, questo al fine di ovviare ai problemi di connessione (che sono appunto frequenti), di disponibilità di un PC e come supporto allo studio. Un altro suggerimento molto diffuso è quello di fornire in anticipo i materiali relativi alle lezioni. Molti studenti sottolineano la necessità di prevedere delle pause durante le lezioni e di ridurre il carico giornaliero, soprattutto nelle fasce orarie più scomode. Risultano particolarmente apprezzate le lezioni che vengono sviluppate usando la lavagna o una tavoletta grafica, anche in funzione del fatto che tali modalità di spiegazione aiutino i docenti a calibrare la velocità delle lezioni in particolare nei passaggi più complessi. Infine, alcuni studenti hanno riportato stanchezza degli occhi e mal di testa.

Dai dati della rilevazione e dalle successive considerazioni della CPDS emergono importanti aspetti e possibili soluzioni.

Una certa quota di studenti è in difficoltà a causa della forzata condivisione di risorse (terminali, banda della linea dati) e spazi con familiari impegnati in smart working e/o didattica a distanza.

Il problema delle risorse potrebbe essere alleviato fornendo agli studenti che ne facciano richiesta, selezionati per esempio anche su base ISEE, tablet oppure PC, che potrebbero essere indispensabili considerando che molti corsi richiedono l'uso di software incompatibili con i sistemi operativi normalmente installati sui tablet.

Un altro modo per alleviare tale disagio potrebbe essere la registrazione delle lezioni, come suggerito da molti studenti. Infatti questo consentirebbe di distribuire nel tempo e ottimizzare, con il differimento, il tempo impiegato delle risorse e degli spazi familiari. Inoltre, ciò supererebbe il problema di eventuali connessioni dati discontinue, e fornirebbe un riscontro utilissimo per verificare gli appunti o per rivedere la spiegazione di un passaggio difficoltoso.

Dalle risposte degli studenti emerge inoltre la richiesta di ridurre il carico orario didattico a causa della maggiore fatica percepita nel seguire la lezione tramite terminale rispetto alla lezione in presenza. Maggiore affaticamento che è tenuto in debito conto anche nella normativa sul lavoro da

terminale (Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul lavoro D.lgs. 81/08, modificato dal D.lgs. 106/09).

La soluzione proposta è di fare una pausa di un quarto d'ora ogni ora, riducendo la lezione da 60 minuti a 45 minuti effettivi.

Rimane da chiarire l'eventuale problema che risulterebbe dalla discrepanza tra il carico didattico ufficiale del docente, espresso in ore, e le ore effettive erogate di lezione, come riportate sul registro ufficiale di ciascun corso. Tale discrepanza potrebbe essere rilevabile da terzi mediante una verifica della durata del materiale registrato e reso pubblico. Si chiede pertanto che il Consiglio di Dipartimento del DIIES discuta e si esprima sulla questione esposta, eventualmente stabilendo ufficialmente una minore durata per le lezioni a distanza e l'equivalenza con quelle in presenza.

Il basso punteggio ottenuto dalla valutazione del carico giornaliero potrebbe essere originato dal fatto che l'orario corrente è derivato direttamente dall'esigenza di evitare contatti e contagi tra studenti iscritti ad anni diversi, distinguendo i giorni di frequenza in base all'appartenenza a ciascun anno di corso. Essendo al momento le lezioni totalmente a distanza, si potrebbe quindi valutare una riformulazione dell'orario.

Richiesta aggiuntiva da parte degli studenti è di cercare di ridurre la velocità di esposizione del materiale di ogni lezione, ritenuta eccessiva per prendere appunti in maniera agevole, considerando che il tempo normalmente impiegato dal docente a scrivere sulla lavagna in presenza risulta ridotto quando si espongono i medesimi contenuti utilizzando le slide a distanza. Sono apprezzati i corsi dove il docente fa uso di una tavoletta grafica.

Infine, i docenti e i rappresentanti degli studenti rilevano che durante le lezioni registrate diminuisce notevolmente la quantità di interventi e domande da parte degli studenti, probabilmente intimiditi dal fatto di essere registrati. A ciò si potrebbe ovviare effettuando delle pause in momenti opportuni della lezione, nelle quali interrompere momentaneamente la registrazione per favorire la libera interazione tra docenti e studenti.

In conclusione, alla luce di quanto emerso dal questionario, e del confronto fra le varie componenti della CPDS, emergono quindi, tra gli altri, alcuni suggerimenti:

- la durata formale delle lezioni dovrebbe tenere in conto delle pause necessarie, permettendo, contestualmente il rispetto dei monte-ore previsti dalle normative, potrebbe, per esempio, essere introdotta un'equivalenza 3:4 fra la durata delle lezioni a distanza e in presenza;
- prevedere supporti informatici per gli studenti che ne facciano richiesta in base a criteri di ISEE e/o contemporanea iscrizione di altri membri del nucleo familiare a scuole dell'obbligo e/o corsi universitari;

- registrare tutte le lezioni, rendendole fruibili anche solo a tempo e/o con consultazione possibile solo attraverso la piattaforma Teams;
- prevedere, una volta cessata l'emergenza pandemica, la possibilità di una parallela erogazione online dei corsi tenuti in presenza;
- fornire ai docenti tavolette grafiche;
- raccogliere in apposita area riservata del sito di Ateneo i materiali didattici relativi alle lezioni.

#### *A5. Proposte*

In forza della esperienza maturata negli anni, si ritiene utile reiterare alcune proposte finalizzate a migliorare la didattica erogata nel Dipartimento e la qualità di alcuni servizi a supporto della stessa, una volta ripresa pienamente l'attività in presenza.

Azioni integrative:

- introduzione di sondaggi finalizzati ad ottenere informazioni inerenti agli esiti degli esami di profitto sostenuti dagli studenti nel precedente Anno Accademico;
- acquisizione e pubblicazione sul sito di Dipartimento delle informazioni relative all'inserimento dei neo-laureati nel mondo del lavoro (tempi dalla laurea, percentuale totale, esempi di posizioni lavorative raggiunte, etc.), al fine di osservare le effettive ricadute occupazionali dei Corsi di Studio erogati dal DIIES e di comunicare all'esterno in buoni risultati ottenuti.
- visto l'interesse mostrato dagli studenti per i temi dell'ICT, si potrebbe integrare nel sito di Dipartimento una sezione dedicata alla divulgazione dei più recenti risultati e sviluppi nel campo dell'ICT.
- aggiunta di un apposito indirizzo email sulla pagina del sito DIIES dedicato alla CPDS allo scopo di inviare direttamente alla CPDS suggerimenti e proposte.
- mensa aperta in orario serale con servizio cena fino all'orario di chiusura del plesso.
- aule studio e ristoro di adeguata capienza, climatizzate e silenziose.
- rapida soluzione dei problemi di trasporto, eventualmente stipulando accordi con ATAM, e adeguamento dell'illuminazione stradale.
- manutenzione ordinaria e straordinaria per il decoro delle strutture interne ed esterne.

**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**

*B1. Dati disponibili*

Il materiale didattico è ritenuto generalmente soddisfacente (vedi risposte alla domanda 8 " Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" del questionario somministrato agli studenti) che ottiene votazioni uguali o superiori a 8,35 per tutti e tre i CdS.

In merito alle domande che costituiscono il questionario, la CPDS rinnova la sua perplessità circa l'assenza nell'attuale questionario di Ateneo di domande riguardanti la qualità delle aule e, più in generale, dei servizi e dell'insieme delle infrastrutture ed attrezzature didattiche.

I lavori di ristrutturazione e riqualificazione di aule e servizi igienici negli edifici di Ingegneria avviati dopo l'estate 2017 si sono però fermanti al solo 3° piano e a parte del 4° piano. **La CPDS, dopo avere già espresso soddisfazione per le opere compiute, anche quest'anno auspica il proseguimento dei lavori nell'intero complesso di Ingegneria.**

*B2. Proposte per il miglioramento delle strutture didattiche*

Per i lavori sopra detti, in attesa di poter valutare l'estensione degli interventi e l'efficacia del risultato finale, si suggeriscono le seguenti azioni, qualora non già previste dal piano dei lavori in atto:

- Manutenzione straordinaria o sostituzione degli arredi delle aule e dei servizi igienici, ove necessario.
- Razionalizzazione dell'utilizzo dei parcheggi per consentire uno sfruttamento più efficiente degli spazi disponibili garantendo al tempo stesso il transito dei mezzi pubblici ed il parcheggio di persone con difficoltà di deambulazione.
- Manutenzione ordinaria delle strutture esterne (muretti, battiscopa ed elementi lapidei, giardini ed essenze arboree, elementi in tubolare di ferro, etc.), che verosimilmente potrebbero essere sanate con una spesa di poche migliaia di euro ed in tempi brevissimi.

Anche quest'anno, la CPDS auspica che venga effettuata con regolarità la manutenzione degli impianti di illuminazione, in particolare nei corridoi, nelle scale e nei bagni. I bagni del piano secondo e del piano ammezzato, corpi A B C D, sono in maggioranza fuori servizio. Si segnala la persistenza delle infiltrazioni al terzo piano nei locali che ospitano il Laboratorio di Telecomunicazioni. La strada che dall'università porta al Viale della Libertà è ancora buia e pericolosa.

Sebbene sia stata individuata l'aula Disegno al terzo piano come spazio da adibire ad aula di studio, si lamenta ancora che sia uno spazio condiviso e non ad uso esclusivo e autogestito dagli studenti.

In vista della piena ripresa delle attività in presenza, si continua a segnalare l'assenza di un servizio di trasporto pubblico di collegamento del complesso di Ingegneria, una volta attivo ma interrotto da anni. La situazione di carenza permane anche a fronte della recente installazione di dissuasori lungo la strada di accesso al sito di Ingegneria, che impediscono adesso il parcheggio abusivo su uno dei due lati della strada. Appare ancora opportuno che il DIIES richieda, in maniera incisiva e in modo che coincida con la ripresa delle attività in presenza, all'azienda ATAM il ripristino del servizio di autobus fino al complesso di Ingegneria, che anni addietro era stato interrotto a causa della presenza abusiva di autoveicoli parcheggiati su entrambi i lati della strada di accesso.

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

### *C1. Analisi*

Da un esame del sito del DIIES, si è verificata la completezza della descrizione dei singoli insegnamenti: tutti gli insegnamenti riportano chiaramente la descrizione del programma, degli obiettivi formativi, dei testi didattici e delle modalità di erogazione e d'esame, in accordo con i Descrittori di Dublino.

La definizione delle modalità di esame e la chiarezza nella comunicazione agli studenti è ritenuta generalmente soddisfacente (vedi risposte alla domanda 10 del questionario somministrato dall'Ateneo ("Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?") che ottiene voti superiori o uguali a 8,48 per tutti e tre i Corsi di Studio.

### *C2. Proposte*

Anche quest'anno la Commissione propone di rilevare la percezione degli studenti somministrando agli studenti questionari ad hoc, dopo la prova d'esame, per monitorare l'efficacia percepita della modalità d'esame e il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Potrebbe inoltre essere valutata la possibilità di distribuire appositi questionari per i laureandi e laureati, specificamente formulati per gli studenti dei diversi Corsi di Studio.

Proposte di domande da inserire in tali questionari per valutare se:

- il tempo stabilito dal docente per lo svolgimento delle prove scritte è adeguato;
- i quesiti sono formulati in maniera chiara e comprensibile;
- i quesiti proposti sono coerenti con gli argomenti svolti effettivamente durante il corso e indicati nel programma;

La compilazione del questionario dovrebbe essere obbligatoria per accedere al percorso formativo dell'anno successivo. Inoltre, lo studente dovrebbe indicare le ore della propria frequenza al corso in termini percentuali.

Come l'anno passato, la Commissione ritiene utile poter disporre in futuro di informazioni più approfondite inerenti al superamento dei singoli esami e dati statistici sulle votazioni riportate.

Infine, è auspicabile che la parte teorica fornita in ciascun corso sia supportata da riscontri pratici.

Per esempio, si potrebbe:

- incrementare le conoscenze in ambito applicativo (CAD, software di progettazione, codici di calcolo, etc.);
- incrementare l'utilizzo dei laboratori;
- incrementare l'utilizzo di supporti informatici interattivi;
- prevedere cicli di seminari tenuti da personalità scientifiche e aziendali;
- riorganizzare i corsi integrati in modo da garantire la massima coerenza tra i moduli;
- riorganizzare e ridistribuire il carico didattico.

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

*D1. Analisi*

La CPDS, a valle dell'esame della ampia messe di documentazione relativa all'Assicurazione di Qualità del Dipartimento e dei CdS (Rapporti di Riesame annuali e cicli, Schede di monitoraggio), conferma la propria soddisfazione per la correttezza dei documenti, le puntuali analisi dei fattori critici, per le soluzioni proposte e per le azioni poste in atto.

Le analisi in essi contenute mostra stretta attinenza con i dati utilizzati e le criticità poste in evidenza discendono effettivamente dai dati esaminati; le misure correttive proposte sono effettivamente correlate alle criticità.

La Commissione ha verificato che gli Organi responsabili dei Corsi di Studio hanno realmente tenuto conto delle misure correttive prospettate nei Rapporti di Riesame.

L'efficacia del monitoraggio effettuato durante gli scorsi anni è attestata dal fatto che diverse criticità messe in luce via via negli anni precedenti sono state efficacemente affrontate mettendo in essere alcuni interventi migliorativi che si sono dimostrati, talvolta, anche risolutivi.

A valle delle azioni correttive intraprese, si osserva un deciso miglioramento delle situazioni indirizzate.

*D2. Proposte*

Nessuna.

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

### *E1. Analisi*

Le informazioni pubbliche della SUA-CdS sono reperibili sul sito del DIIES. Dal sito del Dipartimento si può accedere alle informazioni riguardanti tutti e tre i Corsi di Studio; in particolare si può consultare l'offerta formativa, il manifesto degli studi, i regolamenti di ciascun Corso di Studio, l'orario delle lezioni e le schede dei singoli insegnamenti. Inoltre, è stato ulteriormente potenziato il collegamento tra la piattaforma GOMP e il sito ufficiale di Ateneo in modo tale che gli aggiornamenti su piattaforma GOMP siano altresì disponibili sulla piattaforma di Ateneo. Tuttavia, anche a causa di periodici cambiamenti alla struttura del sito, si rilevano numerosi link non operativi. Infine, si apprezza lo sforzo compiuto da parte dell'Ateneo e del DIIES per dotarsi di un sito ufficiale in lingua inglese. Tuttavia non sono tradotte tutte le informazioni che sono invece disponibili sui siti in italiano, soprattutto per ciò che riguarda la modulistica. Inoltre Gomp per docenti è esclusivamente in italiano, mentre la sezione per studenti è solo parzialmente tradotta, con larghe omissioni su menù e contenuti.

A proposito dell'accessibilità esterna delle informazioni sul sito DIIES, si segnala innanzitutto che i siti di Ateneo, compreso quello del DIIES, implementano una versione obsoleta del protocollo *https*, che produce invasivi messaggi di errore per l'utente, e che porta i più diffusi browser a sconsigliare ulteriore navigazione del sito, ostacolandone di fatto l'accesso.

Anche quest'anno, la Commissione esprime apprezzamento per il continuo miglioramento dell'andamento del canale Facebook sulle attività del DIIES istituito quattro anni fa.

### *E2. Proposte*

La Commissione auspica che il sito del Dipartimento sia arricchito di una newsletter sulle attività del DIIES. Inoltre, al fine di rendere più appetibile l'offerta formativa del Dipartimento, si potrebbero attivare le seguenti azioni:

- creazione di una pagina di elevata visibilità in cui evidenziare tutto ciò che è a disposizione degli studenti come buoni mensa, borse di studio, palestra, etc.
- in vista della ripresa delle attività in presenza, incrementare la visibilità delle informazioni riguardanti i viaggi studio.

**F. Ulteriori proposte di miglioramento**

Dal momento che uno dei problemi più pressanti per il DIIES, nonché per l'Ateneo, è il costante declino degli immatricolati a causa dell'emigrazione verso altre città o per l'iscrizione alle numerose università telematiche sorte negli ultimi anni, pur riconoscendo il meritevole risultato ottenuto dall'Orientamento, la Commissione apprezza lo sforzo del DIIES di pubblicizzare presso il tessuto sociale circostante i notevoli risultati conseguiti dal DIIES nel campo della ricerca, dell'applicazione industriale (spin-off), e dell'appetibilità dei neolaureati da parte del sistema produttivo e della ricerca nazionale e internazionale. Sono stati incaricati professionisti del marketing aziendale e istituzionale per lanciare con regolarità campagne pubblicitarie, soprattutto nel periodo precedente le immatricolazioni, sfruttando principalmente i canali di recente affermazione, come Facebook e Youtube.

Redatta in Reggio Calabria, li 21 novembre 2020

La Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIIES

Prof. Ing. Riccardo Carotenuto	<i>Presidente</i>
Prof. Ing. Domenico Rosaci	<i>Componente</i>
Prof.ssa Sofia Giuffrè	<i>Componente</i>
Prof. Ing. Giuseppe Ruggeri	<i>Segretario</i>
Dott. Vito Antonio Nardi	<i>Componente</i>
Dott.ssa Maria Chiara Nappa	<i>Componente</i>
Dott. Alessandro Confido	<i>Componente</i>
Sig.ra Michela Condipodero	<i>Componente</i>