

## Relazione Commissione Paritetiche Docenti-Studenti



POLITECNICO DI BARI

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Commissione Paritetica

**Relazione annuale**

**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica**

A.A. 2019/20

Documento di Dicembre 2020

## PARTE GENERALE

**Denominazione del Corso di Studio:** Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

**Classe:** LM-29

**Sede:** Bari

**Dipartimento:** Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

**Primo anno accademico di attivazione:** 2009/2010

### Composizione Commissione Paritetica

Prof. Saverio Mascolo (Presidente)

Prof.ssa Antonella D'Orazio (componente)

Prof. Vitoantonio Bevilacqua (componente)

Prof. Francesco De Leonardis (componente)

Prof. Roberto Sbrizzai (componente)

Sig.ra Mariagrazia Sergio (rappresentante degli studenti, vice Presidente – CdS Ing. Elettrica LT)

Sig. Nicola Conenna (rappresentante degli studenti – CdS Ing. Elettrica LM)

Sig. Alessandro Schiavo (rappresentante degli studenti – CdS Ing. Informatica LT)

Sig. Ludovico Ancona (rappresentante degli studenti – CdS Ing. Sistemi Medicali LT)

Sig. Cosimo Piscopo (rappresentante degli studenti – CdS Ing. Informatica e dell'Automazione LT).

Sono stati consultati inoltre: Prof. Franco Prudenzeno (Delegato DEI alla didattica) e dott.ssa Maria Rosaria Vaccarelli (Ufficio AQ).

La Commissione si è riunita nelle seguenti date per la discussione degli argomenti, come di seguito dettagliato, nonché per la definizione dei contenuti dei quadri delle sezioni di questa relazione:

**Giorno 28/1/2020, alle ore 9.30, ordine del giorno:**

- 1) Stato monitoraggio azioni di miglioramento dei CdS INFO e AUTO
- 2) esiti Audit PQA delle relazioni CPDS-DEI 2019.
- 2) calendario 2020 Riunioni CPDS (rinviato).

**Giorno 23/6/2020, alle ore 9.00, (Teams), ordine del giorno:**

- 1) monitoraggio azioni di miglioramento dei CdS
- 2) calendario 2020 Riunioni CPDS

**Giorno 15/7/2020, alle ore 9.00, (Teams) ordine del giorno:**

- 1) Problematiche relative alle procedure adottate per gli esami a distanza
- 2) Relazione del Nucleo di Valutazione (giugno 2020) relativa alle opinioni degli studenti relative all'A.A. 2018/2019.
- 3) Analisi del Riesame e della Scheda Unica di Autovalutazione predisposti dai CdS.
- 4) Predisposizione delle Schede di monitoraggio da inviare ai Coordinatori dei CdS.

**Giorno 14/9/2020, alle ore 9.00, (Teams), ordine del giorno:**

- 1) Problematiche relative ad insegnamenti
- 2) Invio Schede di monitoraggio ai Coordinatori dei CdS.

**Giorno 1 dicembre 2020 alle ore 11:00 (Teams), Ordine del giorno:**

- 1) Linee guida PQA 2020

## 2) Analisi Risultanze Questionari delle Didattica

## 3) Relazioni annuali CPDS

I verbali di tutte le riunioni con l'elenco dei partecipanti e le risultanze delle discussioni sono disponibili su sharepoint Poliba (<https://politecnicobari.sharepoint.com/sites/Paritetica>).

L'offerta didattica del DEI, relativa all'A.A. 2018/19, è costituita da quattro Corsi di Laurea e sei Corsi di Laurea Magistrale, come di seguito riportati. Nelle tabelle si riportano anche i Coordinatori dei CdS nei trienni 2015-2018 e 2018-2021.

<b>Classe</b>	<b>Corso di Studio</b>	<b>Coordinatore del CdS (Triennio 2018-2021)</b>
L8	Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni	Prof. Francesco Prudeniano
L8	Ingegneria Informatica e dell'Automazione	Prof. Tommaso Di Noia
L9	Ingegneria Elettrica	Prof. Gregorio Andria
L8	Ingegneria dei Sistemi Medicali	Prof. Filippo Attivissimo
LM-25	Ingegneria dell'Automazione	Prof. David Naso
LM-29	Ingegneria Elettronica	Prof. Gianfranco Avitabile
LM-32	Ingegneria Informatica	Prof. Michele Ruta
LM-27	Ingegneria delle Telecomunicazioni	Prof. Gennaro Boggia
LM-28	Ingegneria Elettrica	Prof. Maria Di Corato
LM-60	Ingegneria dei Sistemi Medicali	Prof. Saverio Mascolo

Nella stesura della relazione la Commissione ha elaborato le proprie indicazioni sugli aspetti elencati nell'allegato 5 del documento AVA dell'ANVUR, secondo le linee guida del documento redatto dal Presidio di Qualità, "Linee guida per la redazione della relazione annuale delle commissioni paritetiche docenti- studenti (CPDS) - anno 2020", resa disponibile sul portale del PUQ&S, <http://www.poliba.it/it/Q%26S/commissioni-paritetiche-studentidocenti>.

Nelle sue valutazioni, la Commissione ha verificato che la gestione dei CdS si sia attenuta al "Documento di Gestione dei CdS", elaborato dal Presidio di Qualità.

Tali aspetti sono stati esaminati singolarmente per ciascun Corso di Studi, sebbene alcuni aspetti siano risultati comuni a più corsi e, talvolta, sono stati analizzati in termini generali all'inizio di ciascun quadro. La Commissione ha elaborato le opinioni degli studenti attraverso un processo di analisi dei questionari della didattica e distinte iniziative di ascolto che hanno coinvolto sia la rappresentanza studentesca della CPDS stessa che i rappresentanti di tutti i CdS afferenti al DEI.

La Commissione ha ritenuto utile considerare le informazioni derivanti dalle azioni di monitoraggio dei CdS e della qualità della didattica di dipartimento e di Ateneo, nonché i dati direttamente forniti dall'Ufficio Supporto AQ.

La Commissione assume che ogni CdS si sia attenuto a tali note metodologiche, nonché alle procedure definite dal Presidio di Qualità di Ateneo.

Nel corso del 2017, il delegato alla Didattica del DEI definiva una procedura di consultazione dei portatori di interesse, condivisa con il Presidio di Qualità e con il Delegato del Rettore a tale attività. Successivamente, l'Ateneo decideva di centralizzare l'attività di ascolto delle parti interessate, come descritto nella sezione <http://www.poliba.it/it/Q%26S/ascolto-parti-interessate-api> e pertanto il CdS

seguirà la procedura indicata nel sopra indicato. Le note procedurali sono esaustivamente descritte nella relazione della Commissione Paritetica di dicembre 2018, a cui si rinvia per completezza di informazioni. La componente studentesca della Commissione paritetica, oltre che a svolgere il ruolo paritetico di Commissari, ha anche contribuito a mantenere i rapporti con gli studenti e si è fatta carico di problematiche emerse nei vari CdS. Le istanze e le segnalazioni della Componente studentesca della Commissione Paritetica sono state discusse nelle riunioni della CPDS”.

## PARTE SPECIFICA PER I CDS

### 1. SEZIONE A: ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI ANALISI DELLA SITUAZIONE

La Commissione ha elaborato i risultati derivanti dalla rilevazione delle opinioni degli studenti per l’A.A. 2019/20. I dati sono stati resi disponibili a questa Commissione in forma aggregata senza distinzione tra studenti frequentanti e non frequentanti. Nelle stesse Linee Guida si evidenzia come molti studenti abbiano ritenuto che seguire da casa (DAD) fosse equivalente a dichiararsi "non frequentanti" con ciò modificando la logica assegnazione degli studenti al "campione" ed alterando i contenuti delle rielaborazioni.

Conseguentemente l’analisi è stata sviluppata (vedi Appendice) per aree tematiche distinguendo tra insegnamenti caratterizzanti e discipline comuni senza distinguere, contrariamente a quanto indicato dalle Linee Guida, tra "studenti frequentanti" e "studenti non frequentanti". I dati così rielaborati non sono puntualmente confrontabili con quelli dello scorso anno accademico in cui l’indagine è stata condotta considerando separatamente studenti frequentanti e i non frequentanti.

La Commissione ha elaborato le opinioni degli studenti attraverso un processo di analisi dei questionari della didattica anche alla luce delle segnalazioni riportate dalla rappresentanza studentesca della CPDS.

Dall’analisi, mostrata nella sezione 1.1 di Appendice, risulta che le valutazioni globalmente positive hanno avuto una riduzione che varia dal 2% all’8%, rispetto ai dati relativi all’A.A. 2018/19. In relazione al possesso delle conoscenze preliminari, la Commissione rileva che la valutazione globale positiva è diminuita di un ulteriore 2% rispetto al dato relativo all’A.A. 2019/2020, attestandosi al 82%. Pertanto rilevando un continuo andamento decrescente, la Commissione rinnova l’esortazione ad intensificare le azioni di coordinamento fra i programmi inerenti le materie della magistrale e della triennale. La Commissione sottolinea con preoccupazione i dati relativi ai quesiti i) Il docente stimola/motiva l’interesse verso la disciplina? e ii) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?, i quali registrano rispettivamente una riduzione dell’8% e del 7% rispetto ai valori dell’A.A. 2018/19.

Per ciascun insegnamento, la Commissione ha calcolato l’indicatore **Perc\_pos(i)** - percentuale di giudizi globalmente positivi (somma delle risposte "Decisamente si" e "Più si che no") - per ogni quesito del questionario appartenente alle sezioni "Insegnamento", "Docenza" e "Interesse".

La commissione ha applicato la definizione di una soglia pari al 80% per i valori **Perc\_pos(i)**, al di sotto della quale si genera un’indicazione di attenzione relativa al punto interessato dal quesito. Se il valore di **Perc\_pos(i)** è inferiore al 70% si genera un’indicazione di criticità. I risultati dell’analisi sono mostrati nella sezione "ANALISI DEI SINGOLI INSEGNAMENTI" di Appendice

Con riferimento alle linee guida del PQA, la Commissione ha calcolato l’indicatore **MED\_CdS** - media dei valori dei **MED\_ins** (valor medio dei **Perc\_pos(i)**) - per gli insegnamenti del CdS. Dal confronto fra ciascun valore medio **MED\_ins** e la **MED\_CdS**, si rileva un’indicazione di attenzione globale, relativa all’insegnamento, se lo scostamento tra i due indicatori (in senso negativo) è maggiore del 20%. Analogamente definito l’indicatore **MED\_Dip** come la media dei valori complessivamente considerati per tutti gli insegnamenti del Dipartimento, il confronto fra ciascun valore medio **MED\_ins** e la **MED\_Dip** genera

un'indicazione di attenzione globale, relativa all'insegnamento, se lo scostamento tra i due indicatori (in senso negativo) è maggiore del 20%.

I valori registrati per l'A.A 2019/2020 sono **MED\_CdS=78%** e **MED\_Dip=78%**. Il risultato del confronto tra **MED\_ins** e **MED\_CdS (MED\_Dip)** indica che 2 insegnamenti su 15 presentano un parametro di criticità globale.

La Commissione ha analizzato il livello di soddisfazione dei laureanti del CdS in esame (vedi sezione 1.2 in Appendice). I dati utilizzati per l'analisi sono resi disponibili nella banca dati Alma Laurea e presenti nella SUA CdS 2020. I dati sono confrontati con il totale di Ateneo, considerando la stessa tipologia di corso. Per una migliore confrontabilità della documentazione si riportano i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in anni recenti, cioè a partire dal 2016 in numero di 13, di cui 10 intervistati.

### **CRITICITA' RILEVATE**

Per quanto concerne il livello di soddisfazioni degli studenti, la Commissione rileva la presenza di talune criticità, sebbene in presenza di alcuni punti di forza.

Gli aspetti di attenzione eventualmente emersi durante lo svolgimento degli insegnamenti sono stati direttamente segnalati nei questionari della didattica e, pertanto, la Commissione esorta il coordinatore e il gruppo di gestione del CdS a coordinarsi con i docenti titolari al fine di risolvere le criticità segnalate.

In particolare:

- 1) per i corsi ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI MOD.1, e MOD.2, SISTEMI MICRO E NANOELETRONICI si raccomanda di verificare se gli studenti siano in possesso delle sufficienti conoscenze preliminari.
- 2) per i corsi DISPOSITIVI E SENSORI FOTONICI, DISPOSITIVI E SISTEMI PER L'OPTOELETRONICA, ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI MOD.1, e MOD.2, SISTEMI RADIANTI, SISTEMI MICRO E NANOELETRONICI, si raccomanda di verificare che il carico didattico sia congruo con i crediti assegnati.
- 3) per i corsi DISPOSITIVI E SENSORI FOTONICI, DISPOSITIVI E SISTEMI PER L'OPTOELETRONICA, SISTEMI ELETTRONICI DIGITALI, ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI MOD.1 e MOD.2, PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI INTEGRATI, SISTEMI MICRO E NANOELETRONICI si raccomanda di verificare la consistenza del materiale didattico
- 4) per i corsi DISPOSITIVI E SISTEMI PER L'OPTOELETRONICA, ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI MOD.1 e MOD.2, PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI INTEGRATI, SISTEMI MICRO E NANOELETRONICI si raccomanda di verificare l'efficacia della didattica.

La Commissione esorta il coordinatore e il gruppo di gestione del CdS a monitorare con attenzione i seguenti insegnamenti, in quanto presentano un parametro di criticità globale:

- 1) SISTEMI MICRO E NANOELETRONICI
- 2) DISPOSITIVI E SISTEMI PER L'OPTOELETRONICA

e consiglia di individuare, unitamente ai rispettivi docenti, le azioni correttive delle criticità.

Dal livello di soddisfazione dei laureati 2019, la Commissione individua i seguenti punti di debolezza del CdS in esame:

- 1) *Carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso.*
- 2) *Organizzazione degli esami*

La Commissione ritiene che i suddetti punti possano influenzare negativamente il grado di soddisfazione generale sul corso di laurea. Infatti, la percentuale del 20% di studenti che confermerebbero l'iscrizione allo stesso corso ma in un Ateneo diverso non appare trascurabile, anche se in leggero miglioramento

rispetto al 22.2% e al 25% rilevato rispettivamente negli anni 2018 e 2017. La Commissione ritiene necessario un approfondimento da parte del CdS sulle relative motivazioni.

La Commissione prende atto che il CdS tiene in debito conto le criticità evidenziate dalle opinioni degli studenti e le raccomandazioni espresse dalla Commissione stessa nelle relazioni annuali. In particolare, la Commissione rileva che è in fase di consolidamento un coordinamento continuo con i rappresentanti degli studenti e una procedura di interviste con gli studenti, al fine di verificare e risolvere i punti di attenzione emersi nell'analisi dei questionari della didattica e dai dati sul livello di soddisfazione dei laureati.

## **PROPOSTE**

Considerato che le azioni correttive risultano ancora in corso, e tuttora permangono alcuni punti di attenzione, la Commissione esorta il CdS a potenziare gli sforzi nelle seguenti direzioni:

1. Verificare e risolvere i punti di criticità emersi nell'analisi dei questionari della didattica (vedi sezione precedente) attraverso l'audit con gli studenti e le interazioni con i docenti.
2. Aumentare l'internazionalizzazione della didattica.
3. Messa in atto di azione correttiva al fine di migliorare il livello di soddisfazione dei laureati.

## **2. SEZIONE 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**

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE**

La sezione B4 della SUA-CDS riporta la descrizione delle aule, dei laboratori e delle aule informatiche, delle sale studio e delle biblioteche rese disponibili agli studenti del CdS. La Commissione ritiene le infrastrutture globalmente adeguate allo svolgimento delle attività didattiche.

Dall'elaborazione dei dati relativi al livello di soddisfazione dei laureati 2019, disponibili sul sito Alma Laurea, la Commissione rileva quanto segue:

- **aule:** la valutazione positiva è pari al 70% (- "sempre o quasi sempre" + 70% "spesso adeguate"). La percentuale di risposte raramente adeguate è pari al 20%. La Commissione rileva un miglioramento nella valutazione delle aule rispetto ai dati registrati nel 2018 e 2017;
- **postazioni informatiche:** la valutazione totalmente positiva ("presenti e in un numero adeguato") è pari a 62.5% mentre la valutazione ("presenti e in un numero inadeguato") è del 37.5%. Tali dati sono in forte miglioramento rispetto alle valutazioni del 2018 e 2017;
- **attrezzature per altre attività didattiche:** la valutazione è positiva (60% "spesso adeguate"+ 10% "Sempre o quasi sempre adeguate"). Il dato complessivo è in miglioramento rispetto al valore registrato nel 2018, 61.1%;
- **biblioteche:** La valutazione è globalmente positiva (75% "abbastanza positiva" e 25% "decisamente positiva"). La percentuale di laureati che ha usufruito delle biblioteche è pari al 80%, in crescita rispetto al valore del 61.1%, registrato nel 2018.

### **CRITICITA' RILEVATE**

La Commissione conferma quanto evidenziato nella CPDS 2017/18 circa il miglioramento delle attrezzature didattiche e la vivibilità delle aule.

Pur non avendo attuato un proprio ed autonomo piano di monitoraggio della DAD, la CPDS è stata attenta ed ha raccolto, anche per il tramite dei rappresentanti degli studenti, ogni segnalazione da parte di studenti del CdS nella gestione della didattica, degli esami di profitto o di interfacciamento con i docenti (es. ricevimenti) e di disservizi in genere.

Non sono, ad oggi, pervenute segnalazioni in merito.

### **PROPOSTE**

La Commissione rinvia a quanto in merito evidenziato nella CPDS 2018-2019.

### **3. SEZIONE C. ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

#### **ANALISI DELLA SITUAZIONE**

I programmi dettagliati di insegnamento sono fruibili alla pagina web del CdS sul portale di Ateneo, [http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course\\_id=10018](http://www.poliba.it/it/didattica/corsi-di-laurea?course_id=10018), nonché attraverso gli url degli insegnamenti riportati nel Quadro A4.b2 della SUA-CDS. Si segnala, inoltre, che i programmi degli insegnamenti sono disponibili [anche nella pagina web di ateneo](#).

La Commissione, dopo aver analizzato i programmi degli insegnamenti (disponibili ai link presenti nel Quadro A4.b2 della SUA-CDS) e le competenze a svilupparsi da parte del laureato (descritte nella SUA-CDS), non evidenzia criticità nella coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le competenze attese.

[La Commissione ha analizzato la situazione dei programmi e delle schede di insegnamento caricate su portale ESSETRE. Dall'indagine](#) non sono emerse forti criticità o errori relativamente ai programmi didattici inseriti sulla piattaforma esse3, risultando inoltre ben definite le modalità di esame di ogni disciplina. In relazione all'analisi e alla valutazione dei programmi di insegnamento in termini di congruità con l'impalcatura formativa del CdS e l'assenza di sovrapposizioni tra i differenti insegnamenti, la Commissione ritiene che il lavoro svolto in tal senso nell'ambito del CdS sia sufficiente a garantire la rispondenza agli obiettivi generali del corso e a fornire una robusta conoscenza di base ai laureati.

#### **CRITICITA' RILEVATE**

La Commissione non rileva particolari criticità.

### **PROPOSTE**

La Commissione, vista l'assenza di criticità, non ravvisa la necessità di formulare ulteriori proposte.

#### **4. SEZIONE D. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO**

##### **ANALISI DELLA SITUAZIONE**

Dall'analisi sull'andamento del CdS eseguito sulla base degli indicatori SMA 2019 e dall'analisi del Rapporto del Riesame Annuale interno 2019, la Commissione sottolinea che nel CdS è presente un chiaro processo di monitoraggio annuale al fine di migliorare ed implementare varie azioni correttive. Ciò sembra essere confermato dall'incremento del 47% delle immatricolazioni nell'anno 2019, rispetto all'anno precedente (indicatore iC00c) e con valori al di sopra della media di area geografica (28 contro 23,8) anche se inferiore alla media nazionale (34,1). La principale ragione di tale incremento è dovuta ad un tangibile aumento dei laureati triennali del CdS in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni del POLIBA. Parimenti i dati relativi agli iscritti regolari (iC00e e iC00f) sono in chiaro trend positivo, con valori anche sensibilmente superiori alla media di area (iC00f). Nonostante la tendenza positiva delle immatricolazioni, la Commissione rileva la volontà del CdS ad attuare un'analisi più approfondita dei flussi degli studenti che si laureano alla triennale di Elettronica e Telecomunicazioni, al fine di mettere in atto azioni di orientamento e di informazione più utili per gli stessi studenti, oltre alle iniziative già avviate (per esempio, la redazione della brochure del CdS).

La Commissione sottolinea, altresì, che i punti di forza e di debolezza del CdS in esame sono confermati dai nel report SMA 2020. Appare molto incoraggiante l'incremento del dato relativo all'avvio di carriera così come l'aumento del numero di iscritti. Il valore dell'indicatore IC18 (Percentuale di Laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di Laurea) è in incremento anche se con valori al di sotto del dato di area nazionale. I report SMA 2020, inoltre, conferma il dato estremamente positivo già registrato nel report SMA 2019, relativamente agli indicatori IC26, IC26Bis e IC26Ter (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo) e IC07, IC07Bis e IC07Ter (Percentuale di Laureati (LM) occupati a tre anni dal Titolo). Una preoccupante flessione è stata osservata per l'indicatore ICO2 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso), che è risultato inferiore al valore di area e nazionale. Infine, La Commissione ritiene il corpo docente altamente qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti. Il Rapporto di Riesame Annuale interno 2019 evidenzia come sia molto qualificata la copertura degli insegnamenti (100% docenti), con l'indicatore iC09 (qualità della ricerca) in linea con i valori di area geografica e nazionale. Il rapporto studenti iscritti/docenti risulta in lieve flessione rispetto all'anno precedente, ma, comunque, superiore rispetto alla media dell'area geografica e ciò a causa dell'aumento degli immatricolati a partire dal 2016. La rilevazione delle opinioni degli studenti, con una valutazione globale molto positiva, conferma la qualità della docenza, confermando quanto già emerso nelle valutazioni relative ai due A.A. precedenti a quello in esame.

La Commissione sottolinea che nel CdS sono in via di applicazione sia la revisione dei contenuti degli insegnamenti volta al miglioramento dell'attrattività del CdS, già portata avanti nella definizione del Regolamento per l'AA 2019-20, sia il miglioramento ed ampliamento del materiale didattico. Per quanto riguarda le performance del CdS in termini di percorso degli studenti, il CdS intende svolgere un'analisi approfondita delle cause che causano i ritardi nella maturazione dei crediti da parte delle ultimissime coorti, evidenziata dagli indicatori, per individuare se vi siano problematiche di debolezza nella preparazione all'accesso o se sia necessario rivedere l'efficacia del percorso formativo. Tali azioni saranno svolte in stretta collaborazione con il gruppo di gestione della laurea triennale e, in generale, coordinati a livello di Dipartimento dalla Commissione didattica. Le azioni intraprese dal CdS sembrano trovare corrispondenza negli indicatori iC17 e iC20, i cui i valori mostrano che il CdS è praticamente allineato, rispetto all'area geografica, per quanto riguarda le percentuali di studenti che si laureano in tempi brevi rispetto alla durata normale del corso di studi. Tali indicatori mostrano, inoltre, un trend positivo rispetto

al dato piuttosto negativo dell'anno precedente ed evidenziano che al secondo anno vi è una tendenza all'incremento del numero di CFU che gli studenti delle ultime coorti riescono a maturare.

### **CRITICITA' RILEVATE**

Le principali criticità da segnalare sono quelle riguardanti gli indicatori di soddisfazione verso il CdS e l'internazionalizzazione. Dall'analisi degli indicatori SMA 2019, si nota una certa flessione che porta al di sotto della media d'area i valori di iC25 (percentuale di laureati soddisfatti) e di iC18 (laureati che si iscriverebbero di nuovo). Il CdS ha inoltre registrato un calo relativamente all'internazionalizzazione della didattica. Il parametro iC10, percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso, mostra negli ultimi due anni 2016 e 2017 valori pari rispettivamente al 93.9% e 57.7%. Nell'ultimo anno iC10 assume valori lievemente superiore alla media di area geografica. Si auspica che l'intensa azione di internazionalizzazione effettuata a livello di Ateneo, oltre alla maggiore attenzione posta a livello di CdS, possa consentire un miglioramento degli indicatori del gruppo B.

### **PROPOSTE**

La Commissione preso atto che il CdS ha tenuto in debito conto ed anche implementato le indicazioni e le raccomandazioni espresse dalla Commissione stessa nella precedente relazione, esorta il CdS a:

- potenziare le azioni già intraprese;
- potenziare gli investimenti, in termini di pubblicizzazione del CdS, che richiedono il coinvolgimento degli organi di Ateneo
- individuare gli insegnamenti che costituiscono la causa di rallentamento degli studenti nel loro percorso;
- analizzare le cause della flessione del livello di soddisfazione dei laureati.

## **5. SEZIONE E. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS**

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE**

La Commissione ha preso in esame il documento SUA-CdS da ultimo disponibile. In linea generale si evidenzia che l'ultima scheda SUA-CdS disponibile è più completa rispetto alla versione precedente. In particolare, nella redazione del documento SUA-CDS da ultimo disponibile sono stati implementati alcuni dei suggerimenti inclusi nella Relazione della Commissione Paritetica. La Commissione ha potuto verificare che le parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente fruibili dall'esterno anche attraverso i diversi link del portale di Ateneo, la cui completezza, con riferimento alle informazioni di interesse per gli studenti, è stata ulteriormente migliorata nel corso dell'ultimo anno. La pagina web del CdS nel portale di Ateneo risulta completa. Con riferimento all'A.A. 2019/2020 la Commissione ha verificato che le schede che descrivono ciascun insegnamento sono sostanzialmente complete.

### **CRITICITA' RILEVATE**

La Commissione non rileva criticità.

### **PROPOSTE**

La Commissione non ravvisa la necessità di apportare interventi correttivi alla SUA-CdS, ma suggerisce al Coordinatore di continuare con l'azione già intrapresa circa la verifica periodica delle informazioni inserite nelle "schede insegnamento"

## **6. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA)**

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE**

### **CRITICITA' RILEVATE**

### **PROPOSTE**

## **7. SEZIONE F. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO**

Il CdS risulta complessivamente presentare indicatori di qualità, con riferimento ai principali punti di osservazione analizzati, di buon livello.

La commissione propone di analizzare i dati riferiti ai seguenti punti di osservazione relativi alla rilevazione delle opinioni degli studenti, in maniera combinata, al fine di pervenire a individuare un nuovo insieme di indicatori ponderati e specifici utili a proporre e implementare obiettivi di miglioramento della performance globale. E' infatti già stata verificata l'ipotesi della esistenza di una correlazione positiva significativa fra i valori delle 3 risposte afferenti al gruppo di domande "Valutazione dell'insegnamento", fra i valori delle 2 risposte afferenti al gruppo di domande "Docenza" e anche fra le 5 risposte afferenti ai due gruppi di domande, riportati di seguito.

### **Valutazione dell'insegnamento**

Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?

Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

### **Docenza**

Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), sono utili all'apprendimento della materia?

In particolare, in presenza di una soglia critica (proposta per esempio al valore del 60%), si propone di adottare nuovi indicatori di correlazione al fine di individuare le più mirate azioni correttive. A titolo di esempio la commissione rileva che in presenza di un valore estremamente critico relativo alla domanda “Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?” sia utile analizzare, con ponderazione relativa, almeno le due performance del docente osservate con le domande “Il carico di studio dell’insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?” e “ Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?” in quanto è evidente che non sarebbe corretto penalizzare il docente che possa risultare meno chiaro in difetto di possesso di conoscenze di base né tantomeno che sia costretto ad aumentare il carico di insegnamento per colmare l’insufficienza delle conoscenze di base al fine di risultare più chiaro. Inoltre la commissione propone di osservare e utilizzare le informazioni relative ai suggerimenti proposti dagli studenti analizzando i dati normalizzati al numero totale (frequentanti e non frequentanti) e di prestare particolare attenzione alle indicazioni suggerite da almeno il 60 % del campione.

## 8. APPENDICE

### 1.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE: livello di soddisfazione degli studenti (dato complessivo)

Si riporta nel seguito l’indagine del livello di soddisfazione degli studenti in corso del CdS in esame, sulla base dei questionari della didattica relativi all’A.A. 2019/2020.

#### Valutazione dell’insegnamento

A. *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?*

Valutazione globale positiva = 82%

Valutazione globale negativa =18%

B. *Il carico di studio dell’insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

Valutazione globale positiva =74%

Valutazione globale negativa = 26%

C. *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?*

Valutazione globale positiva =70%

Valutazione globale negativa =30%

D. *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

Valutazione globale positiva =84%

Valutazione globale negativa =16%

#### Docenza

A. *Gli orari di svolgimento delle lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*

Valutazione globale positiva =92%

Valutazione globale negativa =8%

B. *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

Valutazione globale positiva = 79%

Valutazione globale negativa =21%

*C. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*

Valutazione globale positiva =79%

Valutazione globale negativa = 21%

*D. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), sono utili all'apprendimento della materia?*

Valutazione globale positiva =80%

Valutazione globale negativa =20%

*E. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del Corso di laurea?*

Valutazione globale positiva =90%

Valutazione globale negativa =10%

*F. Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

Valutazione globale positiva = 88%

Valutazione globale negativa =12%

**Interesse**

*A. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*

Valutazione globale positiva =90%

Valutazione globale negativa =10%

Analisi dei singoli insegnamenti

**Valutazione dell'insegnamento**

*A. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 2

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 4

*B. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 1

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 7

*C. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 2

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 8

*D. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 3

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 3

**Docenza**

*A. Gli orari di svolgimento delle lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 0

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 3

*B. Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 1

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 5

*C. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 0

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 6

*D. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), sono utili all'apprendimento della materia?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 1

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 5

*E. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del Corso di laurea?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 1

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 3

*F. Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 0

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 2

#### **Interesse**

*A. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*

Numero di insegnamenti con parametro di attenzione = 2

Numero di insegnamenti con parametro di criticità = 2

#### **1.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE: livello di soddisfazione degli studenti (dato complessivo)**

##### *1) Percentuale di insegnamenti del corso di studi regolarmente frequentati*

Il tasso di frequenza al corso di studi è totalmente positivo, con il 90% relativo al parametro “più del 75% degli insegnamenti previsti”, superiore a quello, comunque positivo, dell'Ateneo pari al 80.6%. La Commissione registra comunque una riduzione del 10% rispetto all'omologo dato relativo ai laureati 2018.

##### *2) Carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso*

Il carico di studio è valutato come adeguato da una percentuale globalmente pari a circa il 60% (30% “decisamente inadeguato” e 30% “abbastanza inadeguato”). La situazione registrata conferma un trend in peggioramento rispetto a quanto rilevato per i laureati nell'anno 2018 (77.8%) e nell'anno 2017 (87.50%) (valutazione globalmente positiva). La Commissione sottolinea, altresì, che il dato per i laureati del 2019 è sostanzialmente inferiore al dato globalmente positivo di Ateneo (86.9%).

##### *3) Organizzazione degli esami*

La valutazione globalmente positiva è pari a 80% (30% “sempre o quasi sempre” e 50% “per più della metà degli esami”), in aumento rispetto al dato relativo all'anno 2017 (75%) ma inferiore rispetto a quello valutato nel 2018 (88.8%), risultando comunque inferiore a quello globalmente positivo di Ateneo (92.6%).

##### *4) Rapporto con i docenti*

La valutazione è globalmente positiva 100% (10% “decisamente sì” e 90% “più sì che no”).

La situazione mostra un evidente miglioramento rispetto al valore del 88.9% registrato nell'anno 2018 e rispetto alla percentuale di Ateneo (89.1%).

##### *5) Soddisfazione complessiva del corso di studi*

La valutazione risulta globalmente positiva (80% “più sì che no” + 10% “decisamente sì”)

#### **QUESTIONARIO DADA**

<b>Studenti</b> (5040 risposte)	<b>Docenti</b> (239 risposte) 84,00% tasso di risposta
Frequenza: 61,57% prevalentemente live 27,55% live e registrazione	
Soddisfazione complessiva: <b>4.05</b> (punteggio medio) 77,50% molto soddisfatti 11,13% per nulla o poco soddisfatti	Soddisfazione complessiva: <b>3.90</b> (punteggio medio) 71,50% molto soddisfatti 5,5% per nulla o poco soddisfatti
Accessibilità attività didattiche on-line: <b>4.26</b>	Adeguatezza Piattaforma: <b>4.00</b>
Appropriatezza ed efficacia modalità a distanza per le lezioni: <b>3.94</b>	
Svolgimento adeguato attività integrative: <b>3.65</b>	Svolgimento adeguato attività integrative: <b>3.70</b>
Adeguatezza metodi didattici e programmi docenti: <b>4.24</b>	Interazione con studenti: <b>3.66</b>