



FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
RAPPORTO DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI
AVA
DICEMBRE 2021
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA (CLASSE L-8)

SEZIONE I – PARTE GENERALE**COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA**

Docenti	
Carlo Iazeolla – Coordinatore	L-8
Adriano Santiangeli	L-8
Stefania Proietti	L-9
Studenti	
Emilio Cavalcanti	L-7
Andrea Fabiani	LM-30
Claudio Antonelli	L-8

Modalità di svolgimento dei lavori

La Commissione ha adottato il Modello di Relazione-tipo proposto dal Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA), articolato, per chiarezza di lettura dell'analisi, in un questionario comune a tutti i corsi di laurea e di laurea magistrale, con idonei spazi per l'inserimento delle proposte di miglioramento indirizzate dalla Commissione al Nucleo di Valutazione ed agli Organi Accademici tutti.

La Commissione Paritetica ha operato tre incontri nel corso dell'anno per raccogliere il feedback degli studenti, rilevare le possibili criticità, discutere le strategie operative e per l'approvazione della stesura finale del documento. A questi si aggiungono due incontri (principalmente rivolti ai Coordinatori ma anche aperti agli altri membri) delle Commissioni Paritetiche delle diverse Facoltà con i membri del Presidio di Qualità dell'Ateneo, ed un incontro tra i membri studenti delle Commissioni Paritetiche con i Gruppi AQ e il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo. Inoltre, la Commissione ha raccolto dati e pareri utili alla stesura di questa Relazione tramite colloqui e scambi e-mail con i responsabili dei Servizi IT Studenti di Ateneo, con gli uffici di Multimedialità per la Didattica e Produzione Creativa, nonché con i Coordinatori e i Rappresentanti degli Studenti dei CdS e alcuni Docenti. A causa delle misure adottate per contrastare l'emergenza Covid-19, quest'anno tutti gli incontri della Commissione hanno avuto luogo in modalità telematica. Lo scambio delle informazioni e della documentazione è curato dal Coordinatore che, raccolti i pareri, le analisi, le opinioni ed i suggerimenti dei componenti, provvede alla stesura della scheda di valutazione.

La Relazione approvata viene inoltrata, sempre a cura del Coordinatore, al Nucleo di Valutazione di Ateneo, al Presidio di Qualità, al Presidente del CdS, al Preside di Facoltà, al Gruppo di Riesame e agli Organi di Governo dell'Ateneo entro il 31 dicembre.

Calendario delle riunioni

La CPDS si è riunita nelle seguenti date¹:

¹ Nota: le riunioni devono svolgersi con cadenza periodica nell'intero corso dell'anno. Al termine della riunione deve essere redatto un verbale firmato dai presenti

23/06/2021

Incontro consultivo con il PQA per discutere una possibilità di revisione delle procedure AQ, coinvolgenti anche le attività delle CPDS, e dei relativi cronoprogrammi.

07/09/2021

Incontro delle CPDS con il PQA per la presentazione e condivisione delle linee guida per la Procedura Unificata di Monitoraggio Annuale, in particolare con la descrizione del nuovo sistema di gestione documentale di Ateneo alla quale anche le CPDS si attengono.

27/09/2021

Prima riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e uno studente, nella quale si è fatto il punto sull'attuale situazione dei corsi (con particolare riguardo all'accuratezza delle Schede dell'Insegnamento, alla chiarezza nella definizione delle modalità d'esame e all'adeguatezza del materiale didattico) e delle aule virtuali, sull'implementazione delle misure correttive stabilite negli scorsi anni e sulla risposta degli studenti alle stesse. Avvalendosi dell'aiuto del solo membro studente presente --- Claudio Antonelli, studente di L8 --- e del rappresentante degli studenti di LM32 sentito in precedenza, la discussione ha focalizzato in particolare sulle lauree Triennale e Magistrale in Ingegneria Informatica.

12/10/2021

Incontro tra la componente studentesca delle Commissioni Paritetiche e i Gruppi AQ e il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo.

27/10/2021

Seconda riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti. Si intraprende l'analisi dei questionari sull'esperienza degli studenti della Facoltà. Si confronta con la risposta degli studenti degli anni immediatamente precedenti e si prende in esame in particolare i dati più negativi, registrati quest'anno in L7, L9 ed LM23: si investiga la corretta interpretazione di questi dati, si discutono le possibili cause di tali criticità e si propongono alcune azioni correttive, anche sulla base del feedback ricevuto dai membri studenti. Si comincia poi anche l'analisi dei questionari riguardanti i laureati. Infine, la Commissione procede ad individuare una possibile parziale disaggregazione dei dati dei questionari relativi agli studenti in corso che potrebbe essere d'aiuto per una migliore interpretazione dell'opinione fornita dagli studenti e per la messa in opera di conseguenti misure correttive.

24/11/2021

Terza riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti. Alla luce delle discussioni intercorse tra il Coordinatore della CPDS e i responsabili dei Servizi IT Studenti dell'Ateneo, si delinea con maggior concretezza una proposta per la parziale disaggregazione dei dati dei questionari relativi agli studenti in corso, del tutto compatibile con il preservare l'anonimato degli studenti. Vengono poi ripresi in considerazione i questionari Anvur relativi all'esperienza dei laureati 2018-2019-2020, in particolare mettendo a confronto la loro risposta con quella degli studenti in corso analizzati nella precedente riunione. La Commissione prende poi in considerazione i più recenti valori degli indicatori Anvur, soffermandosi su quelli che evidenziano possibili criticità e giudicati di più diretta rilevanza in funzione dei dati ricevuti e discussi in questa e nelle precedenti riunioni: vengono quindi elaborate proposte per possibili azioni correttive. Il Coordinatore presenta infine il format approntato dall'Ateneo per le relazioni CPDS 2021. La Commissione procede a completare i campi a risposta chiusa previsti dal format e a concordare l'impostazione di alcuni commenti nei vari quadri delle relazioni.

FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA (CLASSE L-8)

QUADRO A – ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI		SI	NO	IN PARTE
	LA GESTIONE DEI RISULTATI DEI QUESTIONARI DI VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI È SODDISFACENTE?	X		
	L'UTILIZZO DEI DATI RICAVALI DALL'ELABORAZIONE DEI QUESTIONARI È UTILE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL CORSO DI STUDIO?	X		

NOTE E PROPOSTE

La Commissione prende atto delle tabelle riassuntive dei questionari sottoposti agli studenti (a.a. 2019-2020) e ai laureati (2018-2019-2020) ed elaborati durante l'anno in corso.

La percentuale di studenti soddisfatti del CdS risulta piuttosto alta, intorno al 90% sulla gran parte dei quesiti: particolarmente alta sull'accessibilità del materiale didattico e la disponibilità di docenti e tutor (91-93%). Si registra inoltre un generale ribasso delle percentuali di insoddisfatti rispetto ai questionari dell'a.a. precedente, con miglioramenti di 2-4 punti percentuali. Le sole percentuali di insoddisfatti che ancora vanno oltre quello che può verosimilmente essere considerato un valore "fisiologico" (tendenti al 20%) si riscontrano, in L8 come in quasi tutti i CdS di competenza di questa Commissione, su:

1. sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame;
2. proporzione tra carico di studio dell'insegnamento e crediti assegnati.

Tale dato è meritevole di analisi approfondita (vedi oltre, *Raccolta e analisi del feedback degli studenti e proposte di azioni correttive*), soprattutto considerando che i questionari elaborati quest'anno si riferiscono ad un anno accademico in cui erano già state messe in opera misure tese a migliorare proprio questi aspetti --- come il mettere a disposizione degli studenti materiali di pre-corso, o di corso di Recupero delle Competenze in Ingresso (essenzialmente nozioni che dovrebbero essere note dalla Scuola Superiore), e l'incremento delle ore di aula virtuale --- e per le quali si riscontra effettivamente apprezzamento da una consistente parte degli studenti.

Passando ai questionari dei laureati L8, essi evidenziano percentuali ancor più elevate di studenti soddisfatti che valutano positivamente l'esperienza universitaria (97%). Si riscontra anche un aumento di risposte positive e molto positive rispetto ai questionari dell'a.a. precedente. Valuta positivamente i risultati di apprendimento, a distanza di anni dalla laurea, oltre il 93% di studenti, con un deciso incremento dei "decisamente sì" rispetto all'a.a. precedente. Si tratta quindi di un andamento confortante, e, sebbene le domande del questionario dei laureati siano diverse da quelle rivolte agli studenti in corso, è comunque notevole il fatto che le percentuali di soddisfatti tra i primi siano sempre sensibilmente più elevate che tra i secondi. E' ragionevole pensare infatti che il campione dei laureati abbia una visione più ampia e completa del CdS. Inoltre, trattandosi di studenti che hanno comunque investito tempo e impegno necessari per arrivare fino alla laurea, il giudizio del campione dei laureati è particolarmente significativo in quanto verosimilmente già scevro di una buona percentuale di studenti che, per ragioni personali o per scarsa motivazione, non utilizza davvero le risorse messe loro a disposizione dall'Ateneo. Infine, avendo già superato tutti gli esami si può essere ancor più sicuri che il loro giudizio sia del tutto privo di remore. Per contro, si deve tener presente che la loro opinione riguarda comunque il CdS nel suo complesso, mentre i questionari degli studenti in corso vengono somministrati prima di ciascun esame e sono dunque i soli che possono essere sensibili a criticità inerenti a specifici insegnamenti. A proposito della significatività del campione, si deve poi tenere presente che il campione dei laureati corrisponde al 58% del totale.

Raccolta e analisi del feedback degli studenti e proposte di azioni correttive

Per quanto riguarda la criticità di cui al punto 1., stando al parere raccolto dai membri studenti della Commissione e dai Rappresentanti degli Studenti di altri CdS che hanno vari insegnamenti in comune con L8, la principale ragione di insoddisfazione è tuttora da ricercarsi nelle difficoltà che alcuni studenti incontrano negli insegnamenti "di base" del CdS, tipicamente quegli insegnamenti del primo anno che si appoggiano soltanto alle conoscenze di Scuola Superiore o quelli immediatamente successivi che su questi si fondano. Gli studenti che tipicamente incorrono in tali difficoltà sono sia gli immatricolati che hanno lacune sui prerequisiti necessari, sia quegli studenti che si trovano ad affrontare insegnamenti successivi avendo avuto convalidati i suddetti esami di base (in quanto provenienti da altro Ateneo o esperienza professionale), ma avendo scarsa memoria delle nozioni in essi comprese.

Le difficoltà nello studio sembrano sussistere nonostante siano stati preparati materiali di pre-corso (Matematica) e di corsi RCI (ad esempio di Matematica, Fisica, Chimica, Informatica) e sia stato approntato un Test Orientativo di valutazione delle competenze in ingresso, somministrato a tutti gli studenti che si iscrivono, al quale fa seguito l'invio del materiale di corso RCI qualora non si superi il 70% di risposte esatte.

Fermo restando il fatto che si può, ove necessario, rendere i test più precisi e migliorare ed espandere tali risorse, sembrerebbe che una considerevole quantità di insoddisfatti sul punto 1. sia costituita da studenti che hanno lacune tali, nella loro

preparazione di base, da richiedere un vero e proprio insegnamento extra di recupero dei necessari prerequisiti, oppure hanno motivazione o tempo insufficiente per recuperare quelle nozioni, pur con gli ausili preparati dai Docenti.

Dal momento che si tratta in ogni caso di una minoranza di studenti, con lacune specifiche che variano da persona a persona e diverse disponibilità in quanto a ore di studio o diversa motivazione, le azioni correttive che si possono considerare sono:

- Rendere più strette le procedure di convalida esami, specialmente nei casi di convalida degli esami dei primi anni sulla base di esperienze professionali o di studi interrotti molto tempo addietro: si può considerare, ad esempio, di sottomettere la convalida di un esame al passaggio di un test specifico di valutazione. Tale test dovrebbe quindi andare oltre quello sopra menzionato, riguardante le conoscenze di background di Scuola Superiore, e accertare invece un grado minimo di conoscenza degli insegnamenti universitari che si sta valutando di convalidare allo studente.
- Ciascun Docente, non solo nella Scheda dell'Insegnamento ma ad esempio nella prima lezione, dovrebbe chiarire in modo sufficientemente dettagliato quali sono i prerequisiti essenziali del corso (qualora già non lo faccia).
- Gli studenti dovrebbero essere ulteriormente incoraggiati ad interagire con Docente e Tutor di ciascun corso anche per poter colmare le proprie lacune personali. In tal senso, il Docente può indicare materiali di studio selezionati adatti allo scopo (i suddetti pre-corsi, libri di testo, esercizi, materiale multimediale, etc.) e lui stesso e/o il Tutor possono aiutare il recupero attraverso l'interazione personale con lo studente.

Per quanto riguarda il punto 2., risulta chiaro dal feedback studentesco che parte della sproporzione percepita viene dagli studenti le cui lacune rendono specialmente difficile la comprensione di un insegnamento. Tuttavia, gli studenti segnalano che alcuni corsi beneficerebbero obiettivamente di una suddivisione: un esempio citato esplicitamente è quello del corso di Fisica, che attualmente è un insegnamento singolo comprendente un programma vasto, ma che in passato veniva più opportunamente suddiviso in due insegnamenti (comprendenti Meccanica e Termodinamica il primo, Elettromagnetismo e Ottica il secondo). Mentre si potrà considerare con la Facoltà l'opportunità di suddividere il corso in due, ciascuno da 6CFU, potrebbe essere sensato valutare la proposta della componente studentesca della Commissione di offrire agli studenti la possibilità di sostenere l'esame in due blocchi per mezzo di opportune prove in itinere, ciascuna focalizzata su metà del programma completo.

Considerato l'ulteriore aumento e la sistematizzazione delle aule virtuali che si sono avuti a partire dall'a.a. 2019-2020, sarà comunque importante monitorare i questionari dei prossimi due anni per poter verificarne meglio l'impatto sull'esperienza degli studenti.

Criticità sui questionari e una proposta di azione correttiva

Nel corso delle riunioni della Commissione è nuovamente emersa l'opportunità di effettuare parziali disaggregazioni dei dati dei questionari sull'esperienza degli studenti. Il dato dei questionari di soddisfazione degli studenti, conformemente al modello indicato dall'Anvur, è un dato aggregato che riporta l'opinione degli studenti sull'intero corso di studio. Potrebbe essere utile alle analisi della CPDS disporre anche di dati parzialmente disaggregati, allo scopo di renderne più trasparente l'interpretazione e più mirate le azioni correttive conseguenti. Sentiti al riguardo i responsabili dei Servizi IT Studenti dell'Ateneo, risulta che, tenuto conto della protezione dell'anonimato degli studenti intervistati, la sola disaggregazione concretamente effettuabile è quella che raggruppa le opinioni degli studenti in base agli anni di corso previsti dal piano di studi. Più precisamente, dal momento che gli studenti forniscono la loro opinione, in forma anonima, su ciascun insegnamento seguito, la proposta è di aggregare i dati risultanti non più sull'interesse del CdS ma in funzione dell'anno di corso nel quale ogni insegnamento è inserito, come da Piano di Studi di ciascun CdS. Aggregando per anno di corso (e confrontando anche con la percentuale di studenti del CdS che hanno avuto esami di base convalidati) si potrà verificare se gli insoddisfatti su questioni quali, ad esempio, la sufficienza delle nozioni preliminari, si riferiscono effettivamente in maggior parte ai corsi di primo anno o ai corsi di anni successivi.

QUADRO 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		SI	NO	IN PARTE
	I MATERIALI DIDATTICI FORNITI SONO ADEGUATI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI FORMATIVI?	X		
	LE ATTIVITÀ DIDATTICHE ON LINE (FILMATI MULTIMEDIALI, UNITÀ IPERTESTUALI...) SONO DI FACILE ACCESSO E UTILIZZO?	X		
	LE ATTIVITÀ DIDATTICHE DIVERSE DALLE LEZIONI (ESERCITAZIONI, LABORATORI, CHAT, FORUM ECC.) SONO STATE UTILI ALL'APPRENDIMENTO DELLA MATERIA?	X		

NOTE E PROPOSTE

La Commissione rileva generale soddisfazione dagli studenti per quanto riguarda l'offerta didattica di L8, percepita in generale come chiara ed efficace. Ciò sembra confermato dalle percentuali di studenti soddisfatti (tanto quelli in corso quanto quelli già

laureati) registrate in corrispondenza dei quesiti corrispondenti (oscillanti attorno al 90%). Risulta migliorato il giudizio degli studenti su adeguatezza e accessibilità del materiale didattico rispetto all'anno scorso. Si conferma che continuità e propedeuticità tra gli insegnamenti impartiti all'interno del CdS risultano ben calibrate, a giudizio degli studenti.

Per quanto riguarda le videolezioni, gli studenti di L8 riscontrano tuttora una percentuale, pur piccola, di corsi che necessiterebbero di qualche revisione delle slides, in quanto contenenti alcuni refusi. E' bene quindi che i titolari di tutti gli insegnamenti si assicurino di correggere le slides delle lezioni ove opportuno.

Per quanto riguarda le aule virtuali, gli studenti esprimono soddisfazione per l'incremento del numero di ore di didattica in sincrono, e i dati in possesso degli Uffici della Produzione mostrano che, rispetto al dato dei questionari (riferiti all'a.a. 2019/20), il numero di ore di aule virtuali è aumentato e la loro programmazione è stata largamente sistematizzata. Gli studenti constatano inoltre che le spiegazioni date e le esercitazioni effettuate nel corso delle aule virtuali sono effettivamente utili nella preparazione dell'esame.

Per contro, viene riportato che non tutti i docenti ancora tengono tutte le aule virtuali come da pianificazione di Ateneo. Inoltre, gli studenti rilevano che, in alcuni insegnamenti, le esercitazioni videoregistrate non sono davvero di tipologia simile ai quesiti d'esame.

Gli studenti auspicano inoltre un incremento ulteriore delle ore di aula virtuale, al di là della "pianificazione minima" suggerita, che prevede di effettuarne almeno in prossimità di ciascuna sessione di esame.

Oltre però ad aumentare le ore di didattica in sincrono, è forse anche opportuno esortare gli studenti (nella Scheda dell'Insegnamento o tramite le email di benvenuto di inizio corso) ad utilizzare attivamente le aule virtuali come un momento in cui possono chiarire i propri dubbi sul materiale studiato in precedenza. Si dovrebbe quindi chiarire a tutti gli studenti che, per rendere davvero efficaci i momenti di didattica in sincrono, è importante aver prima studiato almeno parte delle lezioni e esercitazioni, in modo da poter interagire più concretamente con il Docente. E' esperienza comune dei Docenti, infatti, che spesso solo una minoranza di studenti sembra seguire attivamente le aule virtuali (e che, tipicamente, gli studenti attivi non hanno poi alcun problema a superare l'esame). Dal canto suo, per massimizzare l'efficacia delle aule virtuali il Docente può non solo non esse correggere gli errori più comuni riscontrati nei compiti d'esame e svolgere esercizi-tipo, ma anche selezionare di volta in volta gli argomenti da rispiegare sulla base delle domande più frequentemente ricevute dagli studenti.

Infine, secondo i pareri raccolti gli studenti trovano che alcuni corsi risultano un po' datati nella scelta degli argomenti trattati e/o negli esempi di casi-studio o applicazioni pratiche forniti. Si osserva che le opinioni negative degli studenti L8 possono verosimilmente provenire da persone che già lavorano nel settore informatico, e che cercano, nei corsi, insegnamenti che possano fornire un diretto aiuto nelle loro esigenze professionali. Il CdS può quindi considerare di "attualizzare" il più possibile alcuni corsi proponendo almeno alcuni argomenti di più diretto interesse nella concreta esperienza professionale dei suoi studenti. Un modo per selezionare gli aggiornamenti più utili a tal fine potrebbe essere quello di includere nel materiale del corso (incluse le esercitazioni o le aule virtuali) alcuni contenuti delle tesi di laurea triennale direttamente legate all'esperienza lavorativa degli studenti. Resta inteso che un corso di laurea deve per sua natura dare una formazione ben più vasta di quello che può essere un corso di formazione ad uno specifico ruolo professionale: di conseguenza, tali aggiornamenti dei corsi non devono prescindere dall'offrire una base di conoscenze ampia e solida, proprio al fine di preparare uno studente ad affrontare diverse possibili esigenze professionali nel corso della sua futura carriera.

Per aumentare l'attrattività dei corsi si ritiene inoltre ancora valida l'idea di proporre una o due lezioni extracurricolari, pensate come conclusione degli insegnamenti, che trattino argomenti più avanzati ma che siano comprensibili agli studenti sulla base delle nozioni appena apprese — lezioni che possono in tal modo costituire un aggancio dei concetti studiati a immediate situazioni concrete e stimolare l'interesse verso la materia.

QUADRO C - ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI.		SI	NO	IN PARTE
	L'ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE IN INGRESSO ADOTTA METODOLOGIE IDONEE A RILEVARE E COLMARE EVENTUALI CARENZE FORMATIVE?			X
	IL CdS HA PREVISTO DEI DISPOSITIVI ATTI A FAVORIRE LA PROVENIENZA DA PIÙ LAUREE O DA DIVERSI ATENEI?			X
	LE PROVE DI VERIFICA IN ITINERE, LE ESERCITAZIONI INTERMEDIE, I TEST ED I QUESTIONARI SONO VALIDI STRUMENTI PER APPURARE IL PROGRESSO DELL'APPRENDIMENTO?	X		
	LE MODALITÀ DELL'ESAME FINALE RAPPRESENTANO UNA VALIDA STRATEGIA PER ACCERTARE IL GRADO DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTO DALLO STUDENTE?	X		
NOTE E PROPOSTE				

Il CdS ha effettivamente implementato i suddetti Test Orientativi, atti ad accertare le conoscenze in ingresso per un buon numero di corsi del primo anno che hanno come background necessario quello fornito dalla Scuola Superiore, ed i Docenti hanno preparato corrispondente materiale di supporto per colmare eventuali lacune. Ciò è senz'altro d'aiuto per gli immatricolati con alcune carenze. Vi sono tuttavia due possibili criticità da rilevare al riguardo:

1. Stando alle indicazioni provenienti da una parte degli studenti, tale materiale di supporto potrebbe risultare solo in parte efficace, in alcuni casi (presumibilmente quelli menzionati nei commenti al Quadro A). In tale eventualità, le sole misure correttive che, a giudizio della Commissione, si possono prendere in considerazione sono quelle espresse ai punti b. e c. nei commenti al Quadro A (oltre eventualmente a rendere più precisi i Test Orientativi per circoscrivere il più possibile le lacune).
2. Gli studenti ai quali vengono convalidati esami di base (in quanto espletati altrove, spesso anni addietro, o in base alle esperienze professionali) hanno a volte, per vari motivi, conoscenza molto lacunosa delle nozioni trattate nei corsi corrispondenti, e si trovano quindi in difficoltà con gli esami successivi che sostengono nel nostro Ateneo. In tal caso, vedere l'azione proposta al punto a. nei commenti al Quadro A.

Gli studenti rilevano che le modalità di esame risultano chiare e ben rispettano la descrizione datane nelle Schede Pubbliche di Insegnamento. La Commissione rileva che i test in itinere somministrati agli studenti e il corrispondente report ricevuto dai docenti prima delle aule virtuali risultano un mezzo efficace per il monitoraggio dell'apprendimento e per intervenire sulle eventuali lacune riscontrate: nel caso di insegnamenti eminentemente quantitativi (la cui prova d'esame comprende tipicamente la risoluzione di problemi) sarebbe bene adattare i quesiti dei test in itinere il più possibile a quelli delle prove d'esame. Gli studenti inoltre mostrano apprezzamento per la misura, adottata da sempre più Docenti, di offrire sistematicamente, nel corso delle aule virtuali, correzioni e spiegazioni dettagliate su esercizi e quesiti di precedenti prove d'esame che hanno evidenziato criticità, accompagnate dalla risoluzione di esercizi-tipo.

Infine, viene rilevato dalla Commissione che le modalità dell'esame finale rappresentano in generale valide strategie per accertare il grado di apprendimento raggiunto dallo studente. Tuttavia si sottolinea che, sebbene la modalità di esame a distanza si sia resa necessaria almeno fino a Dicembre 2021 e abbia consentito di non interrompere il cammino accademico degli studenti, è bene tornare non appena possibile agli esami in presenza. Le motivazioni sono varie: da parte dei docenti viene osservato che, nonostante l'impegno profuso da parte dell'Ateneo a tal riguardo, resta pur sempre tecnicamente molto difficile assicurarsi che la prova sia sempre eseguita in totale autonomia dai candidati; gli studenti, dal canto loro, pur generalmente soddisfatti della modalità a distanza (specialmente per gli esami scritti), sottolineano che la prova a distanza rende inevitabilmente impossibile il contatto diretto con il docente per risolvere eventuali piccole incertezze sulla comprensione dei quesiti.

QUADRO D- ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO

	SI	NO	IN PARTE
IL MONITORAGGIO ANNUALE CONDOTTO DAL CDS SULLA BASE DEGLI INDICATORI ELABORATI DALL'ANVUR RISULTA COMPLETO ED EFFICACE PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO DEL CORSO?	X		
IL RAPPORTO DI RIESAME CICLICO ESPONE I DATI CON ESAUSTIVITÀ?	X		
GLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO PROPOSTI SONO UTILI E SUFFICIENTI PER UN COMPLESSIVO INNALZAMENTO DELLA QUALITÀ DEL CORSO?	X		
IL CdS HA REALMENTE INTRAPRESO GLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SUGGERITI DAL RIESAME?	X		

NOTE E PROPOSTE

Sono stati visionati gli indicatori elaborati dall'Anvur aggiornati a giugno 2021. Gli andamenti generali e la loro interpretazione dettagliata sono stati oggetto della recente Relazione Unica Annuale di Monitoraggio (RUAM). Il monitoraggio effettuato dal CdS risulta esaustivo ed efficace per un miglioramento del corso.

Come notato nella RUAM, gli indicatori su numero di iscritti del CdS, osservati sull'ultimo quinquennio, oscillano attorno ad un valor medio in lenta crescita oppure sono in crescita stabile. In generale i trend sono coerenti con quelli che si registrano negli altri atenei telematici e non telematici, salvo quello concernente gli abbandoni ad un anno oltre la durata del CdS (ic24T), che è in crescita e superiore a quello degli altri atenei telematici. Come già segnalato nella Relazione del 2020, una delle probabili cause si può identificare in una errata aspettativa, da parte di alcuni studenti, sulla natura del percorso universitario, sull'ampiezza del bagaglio di conoscenze impartite in un corso di Ingegneria e sul carico di lavoro che esso comporta, nonché della sproporzione percepita da alcuni studenti tra i suddetti e le conoscenze necessarie nella pratica concreta lavorativa.

A contrastare questa tendenza si può intervenire con le azioni correttive a., b., c. menzionate nei commenti al Quadro A, atte a meglio "tenere in corsa" gli studenti che partono con un background più debole, e cercando di tener vivo l'interesse degli studenti mostrando loro ricadute concrete delle nozioni apprese sulle attività professionali connesse al CdS, come delineato nei commenti al Quadro B. Tali strategie sono in linea con quelle delineate nella RUAM.

E' importante inoltre, per motivare gli studenti, anche rendere più visibili gli sbocchi professionali che l'Ateneo offre: attualmente, infatti, nonostante siano stati fatti sforzi per creare un'offerta interessante per la carriera degli studenti (partecipazioni, collaborazioni e progetti del nostro Ateneo in cui possono inserirsi i nostri laureati sono già numerosi), i membri studenti della Commissione rilevano che tale offerta non raggiunge sempre appieno la platea a cui si rivolge. Sarebbe quindi utile portare con più efficacia all'attenzione degli studenti gli sbocchi lavorativi presso imprese, enti industriali e di ricerca già in convenzione con la nostra Università; crearne di nuovi, facendo in modo che sempre più gli studenti possano vedere la nostra offerta formativa anche come una diretta piattaforma di lancio per la loro vita professionale; e allo stesso tempo creare le condizioni per cui i laureati triennali del nostro Ateneo siano invogliati ad iscriversi alle nostre Lauree Magistrali.

QUADRO E - ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CdS		SI	NO	IN PARTE
	LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PARTE PUBBLICA DELLA SUA-CdS SONO CORRETTE?	X		
	LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PARTE PUBBLICA DELLA SUA-CdS SONO AGGIORNATE?	X		
	LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PARTE PUBBLICA DELLA SUA-CdS TROVANO OPPORTUNA VISIBILITÀ ESTERNA?	X		
ANALISI DELLA SITUAZIONE Le informazioni contenute nella parte pubblica della SUA-CdS risultano corrette e aggiornate. Come commentato precedentemente nei Quadri appropriati, e come documentato sia dalla RUAM che dai verbali di Consiglio di Facoltà, oltre che dal feedback degli studenti in sede di riunioni della Commissione, il CdS ha effettivamente attuato gli interventi correttivi proposti nelle ultime relazioni CPDS concernenti la didattica e l'offerta formativa, ad esempio dando impulso all'aumento delle ore di didattica in sincrono per mezzo delle aule virtuali, e alla preparazione di materiali di pre-corso o recupero delle nozioni in ingresso. Analogamente, i miglioramenti effettuati sulla Piattaforma di Ateneo risultano offrire strumenti utili per consentire a Docenti e Tutor di seguire meglio gli studenti. La parte pubblica della SUA-CdS risulta accessibile sia dal sito web dell'Ateneo che attraverso University.				
NOTE E PROPOSTE Non si rilevano criticità in questa sezione.				

QUADRO F - ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Dato il numero e la varietà dei CdS di propria competenza, la Commissione sottolinea nuovamente l'opportunità di ampliare il proprio organico ad includere idealmente un membro per ogni CdS. Qualora ciò non fosse possibile, sarebbe utile avere in Commissione, come quest'anno, studenti appartenenti a tre CdS diversi, ma che si impegnino tutti e tre attivamente a partecipare alle riunioni, in modo da poter contare su una più diretta conoscenza di ciascuno degli ambiti monitorato dalla Commissione. Come si può infatti leggere dai verbali delle riunioni, per il secondo anno di seguito il membro studente di L7 è stato sempre assente, e quasi sempre ingiustificatamente.