



FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
RAPPORTO DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI
AVA
DICEMBRE 2022
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE (CLASSE L-9)

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
Fabiani Andrea	LM-30
Claudio Antonelli	L-8

Modalità di svolgimento dei lavori

La Commissione ha adottato il Modello di Rapporto 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 quattro 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. 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 alcuni dei Coordinatori e dei Rappresentanti degli Studenti dei CdS e alcuni Docenti. Ulteriori fonti consultate prima della stesura del presente Rapporto sono state le Schede SUA-CdS, ed in particolare i Questionari Anvur sull'esperienza degli Studenti, la Relazione Annuale 2022 del Nucleo di Valutazione, le Schede dei Corsi di Studio, e le Relazioni Uniche Annuali di Monitoraggio 2022. A causa delle misure adottate per contrastare l'emergenza Covid-19, anche 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 del presente Rapporto.

Il Rapporto approvato viene inoltrato, 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:

06/07/2022

Prima riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e uno studente, nella quale il Coordinatore ha presentato i risultati della proposta di parziale disaggregazione per anno di corso dei dati dei questionari Anvur sull'esperienza degli studenti, proposta nel Rapporto CPDS 2021 ed effettuata con l'aiuto dei responsabili dei Servizi IT Studenti di Ateneo, allo scopo di una più puntuale interpretazione del dato proveniente dai questionari stessi. La Commissione ha poi discusso tali risultati ed elaborato proposte per eventuali azioni correttive delle criticità emerse.

19/10/2022

Seconda riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti, nella quale si intraprende l'analisi dei questionari Anvur 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, tenendo anche conto dei dati riaggregati per anno di corso. 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. Contestualmente, si è fatto il punto sull'attuale situazione dei corsi e sulla risposta degli studenti delle aule virtuali, anche sulla base del feedback ricevuto dai Rappresentanti degli Studenti di L7 ed LM23.

16/11/2022

Terza riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e due studenti, nella quale sono stati presi in considerazione ulteriormente i questionari Anvur relativi all'esperienza degli studenti e in seguito quelli relativi all'esperienza dei laureati 2019-2020-2021, confrontando anche con i risultati dei questionari degli anni immediatamente precedenti. 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 e per incrementare l'attrattività della Facoltà.

12/12/2022

Quarta riunione della Commissione, con la partecipazione di due docenti e uno studente. La Commissione procede a completare i campi a risposta chiusa previsti dal format di Rapporto CPDS 2022, a discutere le bozze dei Rapporti preparate dal Coordinatore e a concordare l'impostazione dei commenti nei vari quadri. Infine, la Commissione approva i Rapporti 2022 per tutti i CdS della Facoltà.

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

FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE (CLASSE L-9)

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 RICAVATI DALL'ELABORAZIONE DEI QUESTIONARI È UTILE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL CORSO DI STUDIO?	X		

NOTE E PROPOSTE

Analisi dei questionari di soddisfazione degli studenti.

La Commissione prende atto delle tabelle riassuntive dei questionari sottoposti agli studenti (a.a. 2020-2021) e ai laureati (2019-2020-2021) ed elaborati durante l'anno in corso.

La percentuale di studenti soddisfatti del CdS risulta alta, tendente al 90%, sulla gran parte dei quesiti: si conferma particolarmente alta sull'accessibilità del materiale didattico, disponibilità di docenti e tutor e interesse verso gli argomenti trattati (90-92%). Tuttavia, come nei questionari degli ultimi anni, persistono percentuali di insoddisfatti che vanno oltre quello che può verosimilmente essere considerato un valore "fisiologico", tendendo infatti al 20%, sui seguenti punti:

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.

Minori, ma tuttavia giudicate meritevoli di attenzione, le percentuali di insoddisfatti (16%) sulla

3. utilità delle attività didattiche diverse dalle lezioni per l'apprendimento della materia e sulla

4. adeguatezza del materiale didattico.

Poiché il risultato di cui ai punti 1. e 2. si ripete praticamente identico per tutti i CdS di competenza di questa Commissione, e identico negli anni, lo si ritiene unanimemente meritevole di analisi approfondita (vedi oltre, *Raccolta e analisi del feedback degli studenti e proposte di azioni correttive*). Proprio la necessità di comprendere meglio le ragioni di tali persistenti percentuali di insoddisfatti è stata la motivazione per cui il dato dei questionari è stato anche riaggregato per anno di corso (vedere *Criticità sui questionari, parziale disaggregazione dei dati e una proposta di azione correttiva*). Ciò anche in ragione del fatto che tale insoddisfazione sembra permanere anche dopo che sono 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 (RCI), e l'incremento delle ore di aula virtuale.

I questionari dei laureati L9 mostrano percentuali altrettanto elevate di studenti soddisfatti: si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso del nostro Ateneo il 91% degli studenti che hanno risposto al questionario, e in generale valutano positivamente ("decisamente sì" + "più sì che no") i risultati di apprendimento percentuali variabili (tra i diversi quesiti) tra l'89% e il 98% del campione. Sebbene il campione dei laureati intervistati sia troppo piccolo per poter trarre conclusioni, vale forse però la pena di far notare un incremento, negli ultimi anni, della percentuale di laureati (quest'anno attestatasi sull'11%) che risponde "più no che sì" a proposito della autovalutazione della capacità di applicare sul campo le nozioni teoriche apprese. E' significativo comunque il fatto che, tutti gli anni, le percentuali di soddisfatti tra i laureati siano sempre anche più elevate che tra gli studenti in corso. 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 su cui si è effettuato tale follow-up quest'anno è piuttosto piccolo, corrispondendo soltanto al 24% del totale.

Criticità sui questionari, parziale disaggregazione dei dati e una proposta di azione correttiva.

Prima di passare alla discussione delle criticità emerse dai questionari sopra citate, e delle proposte per azioni correttive, descriviamo in maggiore dettaglio la riaggregazione per anno di corso dei dati dei questionari stessi, proposta lo scorso anno ed effettuata nel corso del presente anno accademico in collaborazione con i responsabili dei Servizi IT Studenti di Ateneo. Lo scopo di tale operazione era di disporre di strumenti atti a meglio interpretare le opinioni degli studenti e rendere più mirate le azioni correttive conseguenti. Infatti, il dato dei questionari, conformemente al modello indicato dall'Anvur, riporta le opinioni degli studenti aggregate sull'intero corso di studio, in tal modo non rendendo sempre chiaro dove sia meglio intervenire per superare eventuali criticità. Ad esempio, dai questionari è impossibile capire se l'insoddisfazione degli studenti sui punti 1. e 2. sopra riportati riguardi principalmente gli "esami-scoglio" del primo anno, come spesso si è pensato, o anche gli insegnamenti di anni successivi.

Per preservare completamente l'anonimato degli studenti intervistati, la sola disaggregazione concretamente effettuabile è risultata 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, l'idea è di aggregare i dati risultanti non più sull'interezza del CdS ma in funzione dell'anno di corso nel quale ogni insegnamento è inserito, come da Piano di Studi di ciascun CdS.

Si è in tal modo verificato che le percentuali di insoddisfatti tendenti al 20% sui punti sopra menzionati non sono tipiche soltanto dei corsi del primo anno, riscontrandosi percentuali sostanzialmente identiche anche tra gli studenti dei corsi di secondo e terzo anno.

Inoltre, potendo già aggregare in tal modo anche i dati riferiti all'a.a. successivo, è già possibile riportare un netto miglioramento della risposta degli studenti nei questionari dell'anno 2021 rispetto ai precedenti del 2019 e 2020 (quasi 10% in meno di insoddisfatti) sui due punti sopra individuati. Per poterne davvero apprezzare la significatività sarà necessario monitorare la risposta degli studenti negli anni a venire. Questo perché il 2021 è stato un anno singolare, dal momento che tutti gli esami si sono svolti in modalità a distanza, e ciò può essere all'origine di una diminuita percezione del carico didattico e della difficoltà delle prove d'esame.

Analisi dei dati raccolti e del feedback degli studenti. Proposte di azioni correttive.

Considerato quanto ricavato dai questionari e dalla disaggregazione in base all'anno di corso, e considerato anche che: a) tutti gli insegnamenti del primo anno che si appoggiano direttamente alle conoscenze impartite nella Scuola Superiore sono già stati dotati di materiali di pre-corso o di recupero delle conoscenze in ingresso; e b) gli studenti non hanno mai segnalato, negli ultimi anni, problemi con le propedeuticità tra gli insegnamenti, rilevando anzi che queste sono in generale ben calibrate e tali comunque da non lasciare lacune tra un insegnamento e l'altro --- la Commissione conviene che non ci sia ragione di ritenere che le criticità di cui ai punti 1. e 2. sopra siano attribuibili all'impatto dei corsi di primo anno, né ad una possibile discontinuità tra insegnamenti impartiti in Unimarconi.

Piuttosto, la Commissione ritiene che le percentuali di insoddisfatti sul punto 1., e in parte anche sul 2., possano invece essere in gran parte costituite da quegli studenti che si trovano a completare i loro studi in Unimarconi avendo avuto convalidati vari esami di base (in quanto provenienti da altro Ateneo o esperienza professionale), ma avendo scarsa memoria delle nozioni in essi comprese; e da quegli studenti che, pur avendo sostenuto gli esami di base in Unimarconi, li hanno superati con una votazione appena sufficiente, spesso con lacune su alcune nozioni fondamentali per esami successivi, sui quali incontrano quindi difficoltà. Tale ipotesi risulta infatti corroborata (o quanto meno non contraddetta, a differenza di altre) dai dati sopra esposti e dall'esperienza dei docenti: risulta infatti che la grande maggioranza degli studenti che si trova a ripetere uno stesso esame più di una volta appartiene ad una delle due tipologie sopra descritte.

La Commissione nota inoltre, a questo proposito, che la dicitura stessa del quesito 1. dei questionari, nel suo far riferimento alle "conoscenze preliminari possedute" anziché alle "conoscenze preliminari impartite", può essere fuorviante: uno studente che non sia in possesso delle necessarie conoscenze preliminari potrebbe dirsi in buona fede insoddisfatto della sufficienza di queste ultime, sebbene i corsi che ha seguito abbiano trattato a dovere tali nozioni. Sarebbe bene quindi chiarire, se possibile, la formulazione del quesito nel senso sopra indicato. La Commissione accerterà tale possibilità.

I membri studenti della Commissione fanno notare che questo problema può anche essere acuito dal fatto che a molti studenti non è chiaro il grado di padronanza delle nozioni dei corsi di base necessario per poter affrontare i corsi successivi (anche se i prerequisiti vengono dichiarati nelle Schede di ciascun insegnamento).

Di conseguenza, fermo restando che sarà necessario continuare a monitorare adeguatamente l'andamento del livello di soddisfazione su tali quesiti, per il momento la Commissione ritiene, sulla base delle considerazioni sopra esposte e delle altre evidenze accumulate, che nella presente situazione un livello più elevato del normale di studenti insoddisfatti sul punto 1. potrebbe ben essere non indicativo di mancanze nell'offerta didattica della Facoltà. Sarà utile però chiarire il più possibile non solo i prerequisiti necessari per la comprensione degli argomenti a programma in ciascun insegnamento, ma anche il grado di padronanza dei prerequisiti necessario; e anche spingere gli studenti ad interagire maggiormente con docente e tutor per colmare lacune e raggiungere la padronanza richiesta. In questo senso, costituiscono buone pratiche attività come lo svolgimento di esercizi-tipo nel corso delle aule virtuali, utili anche per stimolare un apprendimento profondo degli insegnamenti eminentemente quantitativi, ponendo l'accento non sull'imparare più o meno mnemonicamente il contenuto delle lezioni, ma sull'assorbirlo e saperlo utilizzare.

Inoltre, in modo simile in spirito a quanto accade per le conoscenze in ingresso, si può pensare di stabilire un percorso standardizzato di recupero delle lacune riscontrate: ad esempio, qualora uno studente non superi un certo esame per due volte, mostrando lacune su nozioni impartite in esami che gli sono stati convalidati, si può proporgli un percorso di recupero di tali nozioni, le cui modalità sono poi da studiare in dettaglio. L'Università potrebbe offrire un "pacchetto" di lezioni dai corsi Unimarconi che copra gli argomenti su cui lo studente ha carenze, individuati con l'aiuto dei Docenti, assieme ad alcune lezioni speciali che aiutino anche lo studente a ritrovare o costruirsi ex novo un metodo di studio. Si può inoltre considerare di approntare dei test di autovalutazione per accertare il possesso delle conoscenze preliminari di ciascun corso: sulla base dei risultati di tali test si possono poi indirizzare studenti che mostrano carenze a materiali per il recupero delle nozioni mancanti (che, come sopra detto, possono anche essere presi dai materiali didattici relativi agli insegnamenti Unimarconi convalidati). Oppure, più semplicemente ma in modo meno sistematico, studenti che presentano tali difficoltà dovrebbero essere specialmente incoraggiati ad interagire con Docente e Tutor di ciascun corso per poter colmare le proprie lacune personali. Il Docente può indicare materiali di studio adatti allo scopo, che possono essere messi a disposizione degli studenti che hanno difficoltà nel superamento di un esame, e assieme al Tutor aiutare il recupero attraverso l'interazione personale con lo studente. In tal senso, tale percorso di recupero personalizzato delle carenze può essere visto come uno snellimento delle *retention policies* già attive, da effettuarsi in collaborazione con gli Uffici preposti. Simili misure dovrebbero anche essere d'aiuto nel ridurre il numero di abbandoni e di studenti che si laureano in ritardo rispetto ai tempi prestabiliti.

Infine, ancora sulla criticità 2., i membri studenti della Commissione ritengono che un impatto non banale sulla percentuale di insoddisfatti possa averlo la percezione che alcuni corsi costituiscano un carico didattico eccessivo (ad esempio Matematica 1 e Fisica). Molti studenti in effetti suggeriscono, al riguardo, di suddividere alcuni esami in due tronconi o di offrire la possibilità di fare prove in itinere (inteso come “esoneri”). Fatte presenti le difficoltà che ci sono nel suddividere l’esame in due parti da 6 CFU e nel fare prove in itinere, i membri studenti della Commissione suggeriscono che un buon compromesso potrebbe essere rappresentato dal predisporre delle prove di auto-valutazione intermedie, a metà del corso o comunque ad intervalli regolari a discrezione del docente, che da un lato aiutino a solidificare le nozioni sin lì acquisite e dall’altro possano rilevare le eventuali lacune via via, per così dire, prima che si accumulino. Allo scopo si possono predisporre test di auto-valutazione in itinere, simili a quelli già in uso per valutare la preparazione degli studenti prima delle aule virtuali, oppure utilizzare le esercitazioni registrate. In ogni caso è importante approntare del materiale di esercitazione da sottoporre sistematicamente agli studenti nel corso del loro studio, che possa fornire a studenti e docente una valutazione intermedia sull’apprendimento, e che sia in tal modo utile anche a pianificare aule virtuali che forniscano un supporto allo studio.

A proposito dei punti 3. e 4.: è possibile che facciano riscontrare percentuali di insoddisfatti più elevate su L9 (così come anche in L8 ed LM32) perché si tratta di CdS tendenzialmente più attrattivi, in termini di numeri assoluti, rispetto ad esempio alle lauree in Ingegneria Civile, e anche perché si tratta di settori in cui nozioni e competenze percepite come immediatamente spendibili nella carriera professionale cambiano molto rapidamente, e ciò potrebbe generare qualche insoddisfazione a proposito dell’utilità di alcune delle nozioni, laboratori ed esercitazioni impartite. Gli studenti a tal proposito auspicano quindi che, per quanto possibile, materiali didattici ed esercitazioni siano al passo con le esigenze del mercato del lavoro in ciascun settore (vedere i commenti al Quadro B). Sarà importante monitorare in futuro il risultato delle misure intraprese negli ultimi anni in materia di offerta formativa del CdS (si ricorda che i questionari Anvur in discussione riguardano le opinioni raccolte nell’a.a. 2020/21).

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

Il giudizio degli studenti sull’adeguatezza dei materiali didattici è sostanzialmente positivo: la percentuale di insoddisfatti si attesta sul 16%, che rappresenta un lieve incremento (2 punti percentuali) rispetto all’a.a. precedente. Tuttavia, questo dato, combinato con quello del 16% di insoddisfatti sull’utilità delle attività didattiche diverse dalle lezioni, è stato ritenuto meritevole di discussione nelle riunioni. E’ opinione dei membri studenti della Commissione che sarebbe opportuno verificare periodicamente e sistematicamente che videolezioni, slides ed esercitazioni di tutti gli insegnamenti siano giudicati positivamente dagli studenti. La revisione periodica degli insegnamenti è, ove necessaria, non solo importante in termini di qualità ed efficacia dei materiali stessi; è anche importante, per gli insegnamenti che sono più immediatamente vicini alle esigenze del mercato del lavoro, ai fini dell’aggiornamento progressivo dei corsi e di una loro migliore “spendibilità” per i nostri laureati – fermo restando il fatto che gli insegnamenti impartiti da una Università debbano per natura fornire anzitutto una base forte che renda gli studenti in grado di adattarsi rapidamente alle esigenze presenti e future, e non una preparazione ristretta, da “corso di formazione aziendale”, che si esaurisce con le competenze necessarie al momento presente.

Considerato che i questionari Anvur già sondano l'opinione degli studenti sui materiali didattici di ciascun insegnamento, sono state discusse le possibili modalità di tale verifica proposta. Potrebbe ad esempio trattarsi di un processo di valutazione interna basato sulla raccolta delle opinioni degli studenti attraverso un questionario anonimo che sia un'elaborazione e raffinamento dei quesiti relativi alla didattica già proposti nei questionari Anvur, in modo da essere più efficace nel catturare l'opinione degli studenti. Oppure si potrebbe continuare ad utilizzare i quesiti dei questionari Anvur ma sottoporre a valutazione interna le opinioni degli studenti sui singoli insegnamenti, anziché il dato aggregato sull'intero corso di studio attualmente riportato pubblicamente dai questionari.

Per il resto, la Commissione rileva alta soddisfazione sull'accessibilità del materiale didattico. Si conferma inoltre che continuità e propedeuticità tra gli insegnamenti impartiti all'interno del CdS risultano ben calibrate, a giudizio degli studenti. Soddisfazione alta anche per quanto concerne disponibilità di docenti e tutor – molto apprezzato il contatto costante mantenuto con gli studenti via piattaforma e email, anche per quanto riguarda la preparazione della tesi di laurea – e interesse per gli insegnamenti impartiti (89-92%).

Laboratori ed esercitazioni risultano utili all'apprendimento. A proposito delle seconde, gli studenti sottolineano però che sarebbe opportuno fare in modo che ogni insegnamento (naturalmente con particolare riferimento agli insegnamenti più marcatamente quantitativi) contenga non solo esercitazioni e problemi svolti progressivi, che aiutino la comprensione degli argomenti via via che vengono presentati, ma anche almeno un set di problemi da esame, o più difficili di quelli da esame, svolti dal docente. Questi ultimi possono anche costituire utili test di autovalutazione per gli studenti.

Gli studenti esprimono soddisfazione a proposito delle aule virtuali, che ritengono in generale efficaci: le spiegazioni date e le esercitazioni effettuate nel corso delle ore di didattica in sincrono risultano effettivamente utili nella preparazione dell'esame. Alcuni docenti hanno inoltre recentemente incrementato il numero di ore di aula virtuale e messo in atto alcune strategie efficaci per renderle utili e coinvolgenti per un numero quanto maggiore possibile di studenti.

Per contro, viene riportato che non tutti i docenti ancora tengono tutte le aule virtuali come da pianificazione di Ateneo. Secondo i dati in possesso degli Uffici di Produzione, in effetti, negli ultimi due anni docenti attivi e docenti inattivi dal punto di vista delle aule virtuali sono rimasti gli stessi.

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

Più precisamente, gli studenti rilevano che, attualmente, la maggior parte dei docenti imposta le aule virtuali in un certo senso "in funzione dell'esame", vale a dire come un momento di ripasso e chiarimento di argomenti in prossimità dell'esame, oltre che come un training nella risoluzione di problemi-tipo e correzione di precedenti prove. Questa impostazione risponde ad una precisa esigenza degli studenti e non va certo accantonata. Tuttavia, può risultare utile affiancare a questa anche un'impostazione di "supporto allo studio", programmando almeno alcune aule virtuali non in vicinanza dell'esame ma in momenti intermedi tra un esame e l'altro, e in queste approfittando, ad esempio, per colmare le lacune emerse nelle prove di auto-valutazione in itinere sopra dette.

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

Si conferma che il CdS ha effettivamente implementato Test Orientativi atti ad accertare le conoscenze in ingresso per un buon numero di corsi del primo anno, e che i Docenti hanno preparato corrispondente materiale di supporto per colmare eventuali lacune. Ciò è senz'altro d'aiuto per gli immatricolati con alcune carenze.

Inoltre, il CdS ha ormai da tempo messo in opera dispositivi atti a favorire la provenienza da diverse lauree o diversi atenei, con precisi canali di valutazione dei CFU dei diversi candidati in conformità a quanto previsto dalla Legge. Sono state inoltre previste *retention policies*, in base alle quali studenti con difficoltà su uno specifico esame vengono contattati dagli Uffici preposti e avviati ad un meccanismo di recupero di eventuali carenze in collaborazione con i Docenti.

Quindi, per far fronte alle possibili criticità già evidenziate nei commenti al Quadro A (vedere *Analisi dei dati raccolti e del feedback degli studenti. Proposte di azioni correttive.*) -- legate a studenti che, per aver avuto convalidati vari esami fondamentali o averli superati con votazione minimamente sufficiente, arrivano a quelli successivi con lacune -- la Commissione ritiene anzitutto che sia essenziale chiarire sempre i prerequisiti necessari di ciascun insegnamento, dirigendo l'attenzione degli studenti su esercitazioni, o prove di verifica in itinere, o test di autovalutazione che possano evidenziare non solo le eventuali nozioni a loro mancanti, ma anche il grado di padronanza che ne è richiesto. Inoltre, potrebbe essere utile prevedere un sempre maggior snellimento ed efficienza delle suddette *retention policies* o un percorso più standardizzato di recupero, come delineato nei commenti al Quadro A, o quanto meno incoraggiare tali studenti ad interagire maggiormente con Docenti e Tutor per colmare le lacune evidenziate dai test suddetti.

Per quanto riguarda le modalità di esame, gli studenti rilevano che esse risultano chiare e ben rispettano la descrizione datane nelle Schede Pubbliche di Insegnamento. 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. Tuttavia, si segnala sempre che, 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. Inoltre, si sottolinea

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 2022 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. E' stato infatti già molto apprezzato dagli studenti il ritorno alla discussione in presenza per l'esame di Laurea.

QUADRO D- ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA		SI	NO	IN PARTE
---	--	----	----	----------

DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO	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 luglio 2022. 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, e, come i commenti ai Quadri precedenti dimostrano, gli interventi di in anno in anno proposti sono stati effettivamente intrapresi dal CdS e hanno effettivamente dato risultati positivi e portato ad un miglioramento dell'offerta formativa.

Nelle riunioni della CPDS, si è focalizzata la discussione sugli indicatori Anvur giudicati più immediatamente rilevanti per le analisi della Commissione (in particolare, gli indicatori iC25, iC00Tb, iC22T, iC24T, iC30T). Riassumendo, per quanto riguarda gli immatricolati puri, l'andamento di L9 evidenzia una crescita stabile dal 2019. Fluttuante invece la percentuale di abbandoni, similmente a quanto accade nella media degli altri atenei telematici. Sono in decrescita i laureati entro la durata normale del corso, così come in nella media degli altri atenei, e cresce leggermente la percentuale di studenti inattivi. Per contro, la percentuale di laureandi soddisfatti del CdS risulta molto alta (98%).

Tali dati non sono sempre di chiara interpretazione, anche quando incrociati con il dato proveniente dai questionari, considerato anche che una considerevole percentuale di studenti del nostro Ateneo è costituita da studenti lavoratori, e che dunque il loro percorso di studi può essere ostacolato da circostanze che prescindono dall'efficacia degli insegnamenti impartiti e dalle iniziative messe in campo dai docenti. A parere ed esperienza personale dei membri studenti della CPDS, infatti, è abbastanza comune il caso di studenti che interrompano o rallentino temporaneamente il percorso di studi per esigenze lavorative. Ritengono inoltre che sia molto poco comune il caso di studenti che decidono di passare ad altro ateneo telematico in ragione di una percepita severità dei nostri docenti (dato confermato dai questionari sottoposti ai laureati). Anzi, secondo la loro esperienza gli studenti sono seguiti meglio in Unimarconi, anche durante la preparazione della tesi. Si ritiene quindi che il problema dell'attrattività giochi un ruolo soprattutto al momento della scelta iniziale che gli studenti fanno, in ragione soprattutto di una maggiore visibilità di altri atenei telematici. In favore del nostro Ateneo gioca invece, tipicamente, il passaparola e i risultati ottenuti dai nostri laureati, che riescono di solito a collocarsi bene nel mondo del lavoro e ad essere competitivi.

La Commissione sottolinea infine come, per non disperdere questi aspetti positivi e al tempo stesso guadagnare in visibilità, sia importante rendere noti questi risultati positivi raggiunti agli studenti stessi e a potenziali studenti esterni, così come pubblicizzare maggiormente con gli studenti -- non solo tramite messaggi alla email di Ateneo ma anche a quella personale -- le giornate di recruiting effettuate con enti ed aziende partner dell'Università ed aumentare tutti i canali con cui i nostri studenti possono direttamente essere da esse reclutati. Inoltre, la tesi di laurea e/o tirocinio fatti presso le società e aziende suddette, o in co-tutela con un loro membro, può risultare sempre un eccellente trampolino di lancio per la carriera di uno studente. Tali opportunità andrebbero comunque sempre rese note all'esterno.

Infine, si sottolinea come risulterebbe molto utile, al fine di rendere più attrattivo il CdS, anche portare avanti l'iniziativa di creare un vero incubatore universitario, che costituisca un ambiente fertile per nuove idee e startup e metta in diretta comunicazione studenti, docenti e investitori, con utili ricadute anche sulle attività di Terza Missione dell'Ateneo.



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. La parte pubblica della SUA-CdS risulta accessibile sia dal sito web dell'Ateneo che attraverso University.

Il CdS ha effettivamente tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati nel Rapporto CPDS 2021, sia per quanto riguarda la didattica – ad esempio dando impulso non solo all'incremento ma anche ad una vivacizzazione ed una maggiore efficacia delle ore di Aula Virtuale – sia per quanto riguarda l'attrattività dell'offerta formativa e del CdS tutto, seguendo in questo un preciso indirizzo dato a livello di Facoltà. Da segnalare in questo senso l'impulso dato alle iniziative di recruiting, che mettano gli studenti direttamente in contatto con aziende e società partner del nostro Ateneo, e l'attenzione ad una sempre più stretta interazione con i Comitati di Indirizzo ai fini del mantenere gli insegnamenti al passo delle esigenze del mercato del lavoro.

NOTE E PROPOSTE

Non si rilevano criticità in questo Quadro.

QUADRO F - ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Le attività di monitoraggio della CPDS sarebbero rese più efficaci da un coordinamento tra gli studenti rappresentanti di ciascun CdS e i membri studenti della Commissione, che consenta di portare un feedback più puntuale sui diversi Corsi di Studio all'attenzione della Commissione stessa. Ciò anche in considerazione del fatto che sono sette i CdS di competenza di questa CPDS e sei i suoi membri, e non è quindi possibile neanche in linea di principio avere un membro per ciascun CdS. Si sottolinea inoltre che, come da verbali, due dei sei membri della CPDS sono risultati quasi sempre assenti ingiustificati alle riunioni.