



**FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**  
**RAPPORTO DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI**  
**AVA**  
**DICEMBRE 2022**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE (CLASSE LM-23)**

**SEZIONE I – PARTE GENERALE**

**COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA**

| <b>Docenti</b>                |       |
|-------------------------------|-------|
| Carlo Iazeolla – Coordinatore | L-8   |
| Adriano Santiangeli           | L-8   |
| Stefania Proietti             | L-9   |
| <b>Studenti</b>               |       |
| 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 date<sup>1</sup>:

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.

---

<sup>1</sup> 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 MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE (CLASSE LM-23)**

| 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 molto alta, oltre il 90% sulla gran parte dei quesiti: si conferma particolarmente alta sull'accessibilità del materiale didattico, chiarezza dei docenti, disponibilità di docenti e tutor, e interesse per gli argomenti trattati (93-95%). Come nei questionari degli a.a. precedenti, le sole percentuali di insoddisfatti che vanno oltre quello che può verosimilmente essere considerato un valore "fisiologico", tendendo infatti al 20%, si riscontrano su:

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

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.

Simili alte percentuali di soddisfatti si osservano nei questionari dei laureati LM23: si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso del nostro Ateneo il 93% 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 il 95% e il 100% del campione. E' significativo 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 a circa soltanto il 22% 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 del primo o del secondo anno.

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'interesse del CdS ma in funzione dell'anno di corso nel quale ogni insegnamento è inserito, come da Piano di Studi di ciascun CdS. Sebbene tale analisi abbia maggiore rilevanza per le Lauree Triennali, a causa degli "esami-scolio" del primo anno che possono mettere in difficoltà chi ha un background meno forte di nozioni dalla Scuola Superiore, commentiamo i risultati ottenuti dalla stessa analisi anche per le Lauree Magistrali.

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 (in effetti anche leggermente più alte) tra gli studenti dei corsi di secondo anno.

*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 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 la criticità 1., e in parte anche la 2., siano verosimilmente da attribuire a quegli studenti che si trovano a completare i loro studi magistrali in Unimarconi avendo scarsa memoria delle nozioni che costituiscono i prerequisiti dei corsi della Laurea Magistrale. Le ragioni possono essere varie: per alcuni può esser intercorso un periodo di tempo lungo tra la fine della Triennale e l'inizio della Magistrale; altri possono aver avuto alcuni esami convalidati, non avendo più fresche nella memoria alcune delle nozioni trattate negli insegnamenti corrispondenti; altri ancora possono aver superato alcuni esami fondamentali con una votazione appena sufficiente, spesso con lacune su alcune nozioni che costituiscono la base per esami successivi, sui quali incontrano quindi difficoltà.

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. 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.

Infine, per corsi avanzati per i quali anche prove svolte a casa, senza necessità di controllo, possono costituire valide prove d'esame (eventualmente complementate da un esame orale), vale la pena di prendere in considerazione di effettuare vere e proprie prove in itinere come chiedono gli studenti.

| QUADRO B - ANALISI E PROPOSTE IN MERITO A MATERIALI E AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL |                                             | SI | NO | IN PARTE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|----|----------|
|                                                                                                                         | I MATERIALI DIDATTICI FORNITI SONO ADEGUATI | X  |    |          |



| RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO | AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI FORMATIVI?                                                                                                 |   |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|                                                                       | 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 soddisfazione da parte degli studenti per quanto riguarda l'offerta didattica di LM23. Il materiale didattico è percepito in generale come chiaro ed efficace. Ciò è confermato dalle percentuali di studenti soddisfatti registrate in corrispondenza dei quesiti corrispondenti (che superano tutte il 90%). Sostanzialmente invariato il giudizio degli studenti in quanto ad 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. Alte percentuali di soddisfatti 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 (93-95%).

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 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                                    | X  |    |          |



|  |                                                                                                                                                           |   |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|  | DIVERSI ATENEI?                                                                                                                                           |   |  |  |
|  | 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 provveduto a descrivere chiaramente gli specifici prerequisiti curriculari per poter essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale, che, in caso di carenze, potranno essere acquisiti iscrivendosi a corsi singoli e superando il relativo esame prima dell'iscrizione. Tuttavia, gli studenti che, per circostanze personali, lasciano intercorrere un lungo intervallo di tempo tra la conclusione della Laurea Triennale e l'iscrizione alla Laurea Magistrale, e coloro ai quali vengono convalidati esami (in quanto espletati altrove, spesso anni addietro, o in base alle esperienze professionali) hanno a volte, per vari motivi, conoscenza lacunosa delle nozioni che vengono utilizzate negli insegnamenti, e si trovano talora in difficoltà con alcuni degli esami che sostengono nel nostro Ateneo. Anche per tali casi il CdS ha ormai da tempo messo in opera precise *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. Tali interventi possono essere aiutati, da parte dei docenti, chiarendo 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 studenti con le suddette difficoltà 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.

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 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                                                                                                                    | X  |    |          |



|  |                                                                                                                            |   |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|  | CON ESAUSTIVITÀ?                                                                                                           |   |  |  |
|  | 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 iC00f, iC02, iC25, iC00Tc, iC22T, iC24T, iC30T). Riassumendo, per quanto riguarda gli immatricolati puri, l'andamento di LM23 evidenzia in generale una decrescita stabile negli ultimi anni (come in tutti gli altri atenei, telematici e non). La percentuale di abbandoni è incrementata nel corso del 2020 (ultimo anno per cui è disponibile tale dato), dopo un periodo di decrescita negli anni immediatamente precedenti (altro dato in linea con la media degli altri atenei telematici). Per contro, è significativamente cresciuta, nel 2021, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso, assieme però anche alla percentuale di studenti inattivi. Noto il risultato raggiunto nella percentuale di laureandi soddisfatti del proprio CdS, che ammonta al 100%. Sebbene il campione non sia grande, questo risultato conferma quello già ottenuto l'anno precedente con un campione grande quasi il doppio, ed è in ogni caso in piena correlazione con il dato molto positivo dei questionari Anvur.

Si può concludere quindi che il CdS abbia una buona competitività, e che sia in sofferenza solo su aspetti che coinvolgono tutte le lauree magistrali in Ingegneria Civile. Tutto porta inoltre a pensare che gli studenti siano pienamente soddisfatti delle iniziative messe in campo nella didattica in questi ultimi anni, e senz'altro si devono consolidare tali buone pratiche e mirare ad un ulteriore miglioramento dell'offerta formativa. A proposito del dato sugli studenti inattivi, si deve comunque considerare 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). Per contro, 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 Universitaly.

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.