



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI ATENEO

RELAZIONE ANNUALE DELLA
COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI

Coordinatrice prof.ssa Emanuela Cerri

Anno

2022

Dipartimento di

INGEGNERIA e ARCHITETTURA

D.I.A.

<i>INDICE</i>	<i>pag</i>
Composizione e organizzazione della CPDS	3
Considerazioni generali sull'organizzazione delle attività didattiche del dip.	10
Analisi e proposte per la gestione delle attività dei corsi di studio	16
<u>Ambito civile architettonico</u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale	16
Corso di LM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	27
Corso di LM in Ingegneria Civile	44
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (e ARS)	58
Corso di LM in Architettura (e Architettura e Città Sostenibili)	71
<u>Ambito industriale</u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale	83
Corso di LM in Ingegneria Gestionale	94
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	103
Corso di LM in Ingegneria Meccanica	114
Corso di LM in Ingegneria degli Impianti e Macchine per l'Industria Alimentare	124
<u>Ambito elettronico-informatico-telecomunicazioni</u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni	132
Corso di LM in Ingegneria Elettronica	143
Corso di LM in Ingegneria Informatica	151
Corso di LM in Communication Engineering	159
Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi	172

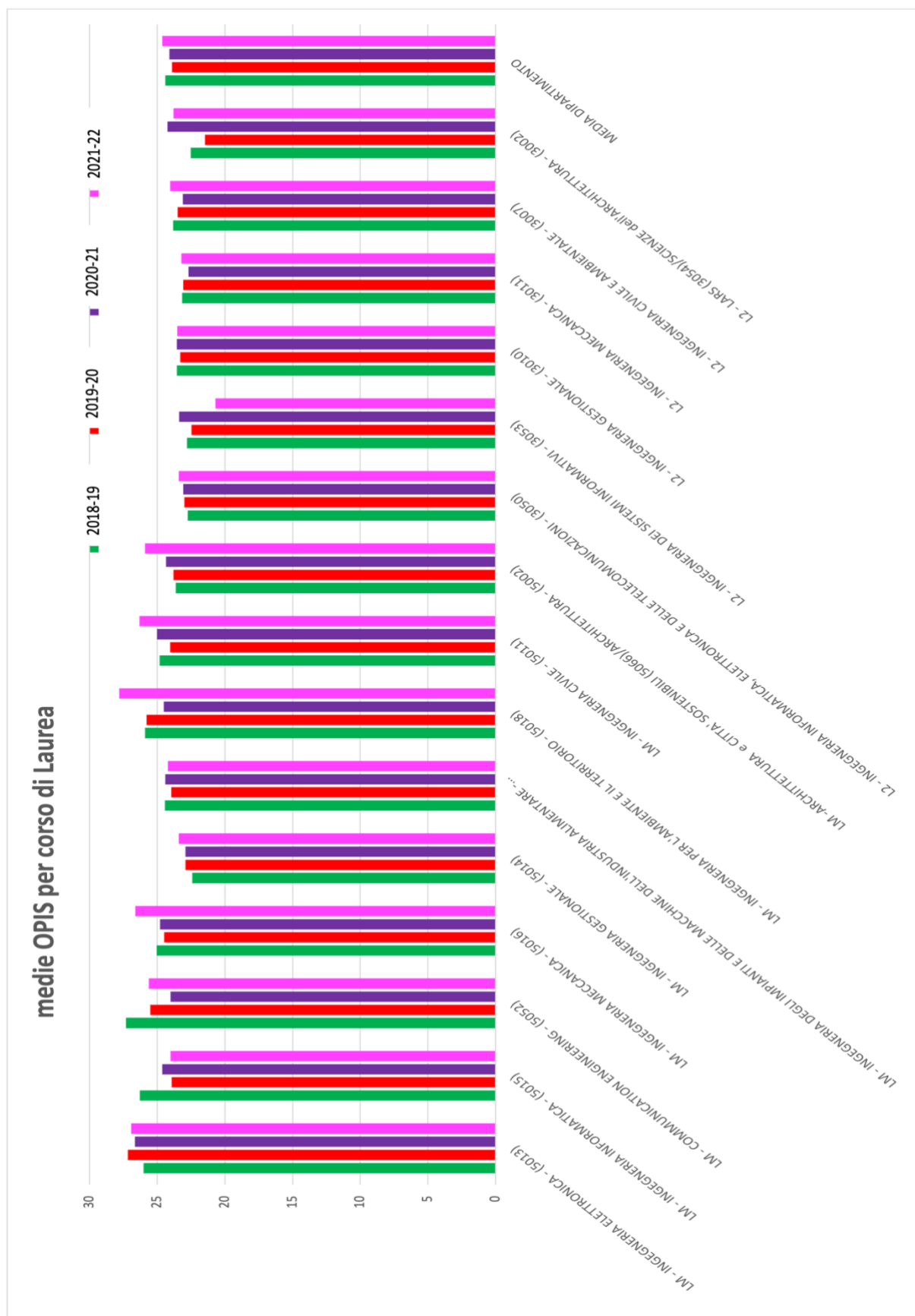
COMPOSIZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI (CPDS)

Introduzione

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) è stata istituita con la **Legge 240/2010**, con il compito di svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; a individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio. Le **Linee guida ANVUR del 10 agosto 2017** sottolineano il ruolo della CPDS nel valutare il complesso dell'offerta formativa, con particolare riferimento agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti, indicando eventuali problemi specifici ai singoli CdS.

La CPDS del Dipartimento di Ingegneria e Architettura è composta attualmente dai rappresentanti docenti-studenti dei quindici corsi di laurea che rientrano nel sistema di valutazione di qualità dell'Ateneo. Rispetto alla situazione elaborata per la relazione del 2021, non vi sono nuovi corsi considerati, in quanto le nuove lauree partite nel 2021/22 sono al primo anno del loro percorso. Nelle tabelle a seguire sono elencati i corsi di laurea, la composizione della attuale CPDS del DIA, le sottocommissioni con le funzioni svolte, il calendario delle riunioni e le fonti documentali.

L'anno accademico 2021-22 è stato caratterizzato da una didattica svolta sostanzialmente in presenza; è stata comunque condotta una valutazione sul posizionamento dei corsi di laurea all'interno del DIA raffrontandoli agli anni precedenti e alla medie del Dipartimento, sulla base dei punteggi dei questionari OPIS. Il grafico a barre è organizzato per corso di laurea, con le valutazioni conseguite dall'anno 2018/19 (in verde), nell'anno 2019/20 (in rosso, anno in cui è iniziato il COVID19 nel II semestre), nell'anno 2020/21 (in viola) e nel 2021/22 (in fucsia). Le ultime colonne a destra sono le medie OPIS del DIA nei periodi considerati. Si era evidenziata una diminuzione della media di Dipartimento di 0.5 nel 2019-2020 rispetto al 2018-19 (variazione comunque compresa nella deviazione standard dei valori). Nel 2020-21 si nota un incremento del valor medio del DIA, che denota una tenuta delle valutazioni anche se in una cornice storica non rosea. Nel 2021/22 la media del Dipartimento si attesta su valori pre-pandemici, a dimostrazione di una situazione stabilizzata. Ci sono alcuni corsi laurea che pur mantenendo una valutazione superiore alla media dell'anno, hanno mostrato un leggero decremento e altri che hanno una media consolidata. I dettagli sono illustrati nelle relazioni di pertinenza dei singoli corsi di laurea.



1. Elenco dei CdS afferenti al Dipartimento

Denominazione del Corso di Laurea/Laura magistrale/Laurea magistrale a ciclo unico	Classe	Sede
Laurea Ingegneria Civile e Ambientale	L-7	DIA-UNIPR
Laurea Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS	L-17	DIA-UNIPR
Laurea Ingegneria Gestionale	L-9	DIA-UNIPR
Laurea Ingegneria Meccanica	L-9	DIA-UNIPR
Laurea Ingegneria Sistemi Informativi	L-8	DIA-UNIPR
Laurea Ing. Informatica, Elettronica e Telecomunicazioni	L-8	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale in Architettura e Città Sostenibili	LM-4	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale Ingegneria Civile	LM-23	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica	LM-29	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale	LM-31	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale Ingegneria Informatica	LM-32	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale Ingegneria Meccanica	LM-33	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale Ing. Impianti e Macchine dell'Industria Alimentare	LM-33	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	LM-35	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale in Communication Engineering	LM-27	DIA-UNIPR

2. Composizione della CPDS

La composizione attuale della CPDS si fonda sul decreto di nomina del 27 Aprile 2017 del Consiglio di Dipartimento (delibera n. 14) e successive modificazioni. Nel 2021-22 i corsi rappresentati in CPDS sono quindici, come illustrato nella Tabella successiva.

	Nome e cognome		Funzione	CdS di afferenza
Docenti	Cerri	Emanuela	Coordinatrice	LM Ing. Impianti e Macchine dell'Industria Alimentare
	Longo	Sandro	Membro	L Ingegneria Civile e Ambientale
	Mambriani	Carlo	Membro	L Architettura, Rigenerazione Sostenibilità- ARS
	Solari	Federico	Membro	L Ingegneria Gestionale
	Galuppi	Laura	Membro	L Ingegneria Meccanica
	Ciampolini	Paolo	Membro	L Ing. Informatica, Elettronica e Telecomunicazioni
	Aleotti	Jacopo	Membro	L Ingegneria Sistemi Informativi
	Costi	Dario	Membro	LM Architettura e Città Sostenibili
	Spagnoli	Andrea	Membro	LM Ingegneria Civile
	Boni	Andrea	Membro	LM Ingegneria Elettronica
	Romagnoli	Giovanni	Membro	LM Ingegneria Gestionale
	Guarino Lo Bianco	Corrado	Membro	LM Ingegneria Informatica
	Casoli	Paolo	Membro	LM Ingegneria Meccanica
	Chiapponi	Luca	Membro	LM Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
	Piemontese	Amina	Membro	LM Communication Engineering
Studenti	Bagnasco	Filippo	Studente	LM Impianti e Macchine dell'Industria Alimentare
	Cogni	Sara	Studente	L Ingegneria Civile e Ambientale
	Ferrari	Silvia	Studente	L Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS
	Marrone	Salvatore	Studente	L Ingegneria Gestionale
	Prenga	Francesco	Studente	L Ingegneria Meccanica
	Nemri	Adnan	Studente	L Ing. Informatica, Elettronica e Telecomunicazioni
	Alessio	Roberto	Studente	L Ingegneria Sistemi Informativi
	Martino	Salvatore	Studente	LM Architettura e Città Sostenibili
	Gaulli	Alessandro	Studente	LM Ingegneria Civile
	Vitali	Filippo	Studente	LM Ingegneria Elettronica
	De Donno	Giuliana	Studente	LM Ingegneria Gestionale
	Teodoro	Giuseppe	Studente	LM Ingegneria Informatica
	Labanti	Leonardo	Studente	LM Ingegneria Meccanica
	Simonini	Marco	Studente	LM Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
	Ambu	Davide	Studente	LM Communication Engineering

3. Eventuale suddivisione in sottocommissioni e funzioni svolte

	Nome e Cognome	Funzioni della sottocommissione
Sottocommissione Ingegneria Industriale	L. Galuppi, F. Solari, G. Romagnoli, E. Cerri, P. Casoli, F. Prenga, S. Marrone, G. De Donno, F. Bagnasco, L. Labanti .	Attività di monitoraggio dell'offerta e della qualità della didattica e istruzione delle Relazioni Annuali della CPDC relative ai seguenti corsi: L Ingegneria Meccanica; LM Ingegneria Meccanica; L Ingegneria Gestionale; LM Ingegneria Gestionale; LM Ingegneria degli Impianti e delle Macchine per l'Industria Alimentare.
Sottocommissione Ingegneria Civile e Architettura	S. Longo, L. Chiapponi, C. Mambriani, A. Spagnoli, D. Costi, S. Cogni, M. Simonini, S. Ferrari, A. Gaulli, S. Martino.	Attività di monitoraggio dell'offerta e della qualità della didattica e istruzione delle Relazioni Annuali della CPDC relative ai seguenti corsi: L. Ingegneria Civile e Ambientale, LM Ingegneria Civile, LM Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio; L Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS; LM Architettura e Città Sostenibili.
Sottocommissione Ingegneria Informatica, Elettronica e Comunicazioni	A. Boni, P. Ciampolini, C. Guarino Lo Bianco, A. Piemontese, J. Aleotti, F. Vitali, A. Nemri, G. Teodoro, D. Ambu, R. Alessio.	Attività di monitoraggio dell'offerta e della qualità della didattica e istruzione delle Relazioni Annuali della CPDC relative ai seguenti corsi: L Ingegneria Informatica, Elettronica e Telecomunicazioni, LM Ingegneria Elettronica, LM Ingegneria Informatica, LM Communication Engineering.

4. Calendario delle sedute

	Data	Attività
Seduta 1	28-01-2022	v. verbale
Seduta 2	12-07-2022	v. verbale
Seduta 3	12-10-2022	v. verbale
Seduta 4	10-11-2022	v. verbale

5. Fonti documentali consultate

Documento
Scheda SUA-CdS
Scheda di monitoraggio annuale
Rapporto di riesame ciclico (ove disponibile)
Relazione annuale del Nucleo di Valutazione
Dati AlmaLaurea relativi al profilo e condizione occupazionale dei laureati
Questionari di valutazione della didattica
Verballi del Presidio di Qualità dell'Ateneo
ogni altro documento ritenuto utile o ulteriori informazioni raccolte autonomamente

6. Sito web

Il sito web nel quale è riportata la composizione della CPDS e sono pubblicati i verbali delle riunioni è (ad accesso riservato):

<https://univpr.sharepoint.com/sites/department/DIA/Forms/AllItems.aspx>

7. Modalità di lavoro della CPDS

Descrizione

La CPDS del Dipartimento di Ingegneria e Architettura ha convenuto di organizzarsi in tre sottocommissioni ai fini della gestione del materiale di consultazione reso disponibile dal Coordinatore, dai presidenti dei CCS e dagli uffici amministrativi di riferimento, come riportato nella sezione 3. La composizione storica della commissione, la cui nomina risale all'aprile 2017, ha subito variazioni rispetto a quanto pubblicato nel 2021, sia nella componente studentesca che docente. Nelle sessioni di laurea estiva e autunnale circa sei studenti hanno concluso il proprio percorso e quindi altri si sono avvicendati in CPDS. Nella componente docente, circa quattro colleghi hanno rinunciato al loro ruolo in CPDS per incompatibilità con altri impegni istituzionali assunti o per trasferimento in altro ateneo; altri colleghi sono stati nominati per mantenere la pariteticità. L'avvicendamento dei nuovi membri in CPDS, sia studenti che docenti, è stato reso possibile grazie ad una capillare azione di sensibilizzazione svolta dai membri rimasti in CPDS nei rispettivi corsi di laurea. Le ultime nomine in CPDS risalgono al Consiglio di Dipartimento di ottobre 2021. A questo proposito si sottolinea l'azione di confronto e pubblicizzazione della problematica del reperimento della rappresentanza studentesca per la CPDS svolta dai docenti-studenti rimasti in carica. Gli studenti in CPDS hanno rappresentato l'anello di congiunzione con il resto della popolazione studentesca dei corsi di laurea di afferenza, riportando alla rispettiva componente docente e in CPDS le eventuali problematiche da discutere. Questo aspetto si rivela sempre di estrema importanza, anche se la situazione di emergenza sanitaria sembra rientrata, situazione che in passato aveva sacrificato inevitabilmente i rapporti diretti tra docente e studente, svolgendo la maggior parte della didattica a distanza on line.

L'attività della CPDS, nel corso dell'anno, si è sviluppata in maniera continuativa da gennaio a dicembre 2022, con riunioni convocate in presenza e con collegamento Teams per chi aveva problemi ad essere presente. La commissione ha discusso e valutato, oltre alle attività connesse alla redazione della Relazione Annuale, la attivazione di nuovi corsi di laurea e le modifiche ai regolamenti didattici dei ccs. La CPDS si è riunita collegialmente in quattro sedute le cui date sono illustrate al punto 4; incontri tra docenti e studenti dello stesso corso di studio sono avvenuti in sede separata dalle riunioni ufficiali della CPDS.

Per quanto concerne la redazione della Relazione, il coordinatore della CPDS ha fornito alla commissione i documenti dei ccs e cioè le Schede di Monitoraggio Annuale e le SUA-cds, nonché la relazione del Nucleo di Valutazione. Tutti i membri della commissione hanno avuto accesso ai questionari di valutazione della didattica (OPIS) tramite l'aggiornamento sul controllo di gestione della procedura, che ha consentito a tutti i membri della CPDS di scaricare i documenti direttamente

da U-Gov. Gli OPIS sono stati analizzati per ogni corso di studio dal docente e dallo studente di riferimento. Il Rapporto di Riesame Ciclico è stato indicato ove disponibile.

Criticità

La problematica inerente il coinvolgimento della componente studentesca è ancora in essere e talvolta difficoltosa; sarebbe auspicabile che la platea studentesca fosse maggiormente consapevole del ruolo della Commissione Paritetica.

Eventuali suggerimenti e indicazioni di buone pratiche rilevate nei CdS da segnalare al PQA

La CPDS ha sviluppato e notato una crescente interazione costruttiva con i colleghi dei vari ccs, che ha portato, nella redazione della relazione annuale, alla consapevolezza di lavorare per un miglioramento della didattica.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE DEL DIPARTIMENTO**1. Processi di gestione per l'assicurazione della qualità (AQ) della didattica di Dipartimento****Analisi della situazione**

I processi di gestione per l'assicurazione della qualità (AQ) della didattica di Dipartimento sono definiti nel documento **Linee Guida per la Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio** disponibile nella versione 01 approvata in data 19/07/2017 e reperibile sul sito Web di Ateneo al collegamento ipertestuale: https://www.unipr.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/23-07-2017/linee_guida_sistema_gestione_aq_cds_20170717.pdf.

In tale documento viene attribuita al Dipartimento la facoltà di definire in autonomia procedure e modalità di gestione ed attuazione dei diversi processi in maniera univoca, qualora tutti i Corsi di Studio incardinati nel Dipartimento stesso decidano di dotarsi del medesimo sistema di gestione. L'attuazione ed il controllo dei "Processi di gestione, riesame e miglioramento dei corsi di Studio" viene illustrata mediante diagramma a blocchi. Le modalità previste stabiliscono l'individuazione di obiettivi di miglioramento che si propongono di essere ambiziosi ma che devono nel contempo essere potenzialmente raggiungibili. Gli obiettivi di miglioramento devono essere inoltre strutturati in modo che ne sia in qualche modo agevole la misurabilità. Viene spesso anche sottolineata la necessità della definizione di eventuali azioni correttive. Relativamente agli obiettivi individuati, il piano operativo prevede innanzitutto che siano indicate le azioni da intraprendere con i relativi responsabili, le modalità di raggiungimento degli obiettivi stessi e le risorse necessarie a tale scopo. Inoltre, è prevista la possibilità di definire alcuni indicatori atti a valutare lo stato di raggiungimento dell'obiettivo prefissato rispetto ai valori target, le tempistiche previste per il raggiungimento dell'obiettivo stesso e i rischi che possano essere eventualmente connessi al raggiungimento dell'obiettivo.

Come già rilevato lo scorso anno i processi di gestione per l'AQ della didattica del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) vengono quindi illustrati e definiti nel documento **Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura**. Tale documento, unico per tutti i Corsi di Studio incardinati nel DIA, è disponibile nella versione 01 approvata in data 26/02/2018 dal Consiglio di Dipartimento ed è reperibile attraverso il sito Web del DIA alla apposita sezione dedicata: <https://dia.unipr.it/it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-didattica>.

In primis, il documento individua ed elenca i soggetti presenti nella struttura organizzativa del Dipartimento, le cui funzioni e competenze sono descritte nel **Regolamento di Dipartimento**, reperibile a seguito dell'ultima revisione del 27/05/2022 al link ipertestuale: https://dia.unipr.it/sites/st27/files/allegatiparagrafo/17-11-2022/regolamento_dia_i.pdf.

Successivamente vengono presentati i soggetti che costituiscono la struttura organizzativa minima del singolo Corso di Studi (CdS). Vengono infine elencati i Documenti del Sistema di Gestione ed illustrate le modalità operative attraverso le quali il generico CdS persegue e mette in atto la Qualità della Formazione.

Criticità

Si conferma che nella definizione dei Processi di gestione per l'assicurazione della qualità (AQ) della didattica di Dipartimento non si ravvisano particolari criticità in termini di completezza delle attività individuate ed in generale di chiarezza dei processi ivi definiti.

Suggerimenti

I Processi di gestione per l'assicurazione della qualità della didattica di Dipartimento appaiono ben strutturati e delineati, tuttavia la relativa documentazione, raggiungibile tramite il sito web del Dipartimento, è ancora presente nella prima stesura dell'anno 2018.

Si suggerisce una revisione della documentazione, con particolare riferimento al Processo 3 e al Processo 4 ("Progettazione/aggiornamento e gestione del processo formativo" e "Erogazione del processo formativo", rispettivamente) anche alla luce delle criticità emerse nel caso di erogazione della didattica in modalità a distanza e/o mista (presenza e distanza).

Fonti documentali

- Documento di Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del Corso di Studio/dei Corsi di Studio del Dipartimento
- Sito web del CdS
- Sito web del Dipartimento

2. Servizi di supporto forniti dal Dipartimento

Analisi della situazione:

I servizi per gli studenti sono organizzati tramite le piattaforme ESSE3 ed Elly che risultano efficaci e di semplice utilizzo, in particolare la piattaforma Elly di anni passati è spesso utilizzata dagli studenti come archivio di materiale didattico.

La segreteria studenti a sua volta fornisce puntualmente tutti i servizi e non si riscontrano particolari problematiche. Tuttavia, gli orari di servizio dopo la pandemia sono stati drasticamente ridotti.

Il calendario degli esami risulta essere compilato e pubblicato in tempistiche adeguate in modo che gli studenti possano organizzare il proprio lavoro al meglio sia per quanto riguarda la sessione invernale che estiva. Si segnala la necessità di una maggior pubblicizzazione delle pagine Bacheca appelli e Agenda studenti, strumenti molto utili, in modo che gli studenti possano vedere le date degli appelli di corsi non presenti all'interno del proprio piano carriera, o con piani carriera non ancora compilati.

I tempi di pubblicazione dell'orario delle lezioni, con due settimane di anticipo, risultano adeguati.

I calendari delle lezioni e degli esami risultano sostanzialmente rispettati.

In aggiunta a quanto già organizzato dall'Ateneo, per quanto riguarda le lauree triennali, il DIA partecipa attivamente alle iniziative di orientamento in ingresso promosse dall'Ateneo (INFODAY e interventi presso le scuole superiori di secondo grado) e dal dipartimento stesso come il test di ingresso CISIA e le attività di alternanza scuola-lavoro. Il DIA partecipa inoltre alle attività di orientamento in itinere quali le lezioni zero e il Welcome-Day. Sarebbe invece utile organizzare iniziative informative per il passaggio dalla laurea triennale alla magistrale, con particolare riferimento ai curricula e ai vari insegnamenti, che attualmente non sono disponibili per tutti i corsi di laurea.

Per gli studenti vengono proposte dal dipartimento attività di tutorato che risultano essere utili, sia per quanto riguarda le lauree triennali che per quelle magistrali. Si riscontra un miglioramento nella comunicazione sia di attività di tutoraggio che di proposte di bando per queste ultime.

Riguardo all'orientamento al tirocinio formativo, gli studenti riscontrano alcuni disagi e difficoltà nel reperire informazioni riguardanti: l'iscrizione, le aziende convenzionate, lo svolgimento della pratica del tirocinio e la documentazione necessaria. Si segnala tuttavia la presenza di materiale informativo a riguardo, pubblicato durante il periodo emergenziale, che potrebbe essere maggiormente pubblicizzato. Gli unici corsi di studio relativamente ai quali non si riscontrano problemi dal punto di vista dell'orientamento al tirocinio sono quelli dell'ambito di Architettura. All'interno di questi ultimi si svolge annualmente una lezione illustrativa sul tirocinio e sulla compilazione della pratica.

Per la mobilità internazionale non sono giunte particolari segnalazioni. Il dipartimento mette a disposizione dei tutor ed è possibile reperire informazioni direttamente anche presso i singoli docenti di riferimento.

Criticità:

Gli studenti hanno segnalato anche quest'anno alcuni casi di comunicazioni via e-mail con la segreteria studenti relativamente a iscrizioni sotto condizione, poi risolti con colloqui e/o telefonate. Questo problema è stato riscontrato anche per candidatura a bandi di Ateneo. Si segnala una carenza di incontri e visite con aziende o esperti del settore a scopo didattico durante il periodo delle lezioni con particolare riferimento ai cicli triennali. Tali esperienze avvicinerebbero gli studenti alle differenti realtà aziendali del territorio fornendo loro una preparazione non solo accademica ma lavorativa.

Suggerimenti:

Si potrebbe organizzare una giornata simile all'Open-Day, per fornire agli studenti che passano dalla laurea triennale a quella magistrale maggiori informazioni riguardo i vari curricula offerti nei corsi di laurea magistrale. Inoltre, anche per i laureandi magistrali potrebbero essere utili degli incontri maggiormente focalizzati sulle opportunità lavorative (ad esempio attraverso confronti con ex studenti). Si consiglia una comunicazione tramite mail più mirata da parte della segreteria relativamente a quelle attività che interessano specifici CdL (ad esempio, laddove un'azienda ricerchi figure di un determinato CdL, la comunicazione potrebbe essere inoltrata esclusivamente a tali studenti e non a tutto il dipartimento).

Si consiglia di fornire agli studenti una guida più dettagliata per chiarire le procedure di iscrizione a tirocini e/o tesi all'estero tramite bando smt. Si suggerisce inoltre di organizzare degli incontri informativi riguardo le procedure. Si suggerisce di prevedere almeno un incontro, conferenza o seminario con figure professionali di interesse ai contenuti del CdL e una visita aziendale per ogni corso a fini didattici. Si suggerisce infine di organizzare delle visite ai vari laboratori di Ingegneria e Architettura guidate dai professori e dal personale tecnico per portare alla conoscenza degli spazi, macchinari e attrezzatura di ricerca che il Dipartimento possiede e di cui spesso gli studenti alla triennale ignorano l'esistenza.

3. Servizi di supporto forniti dall'Ateneo

Analisi della situazione:

Per quanto concerne l'orientamento in ingresso e in uscita vengono svolti alcuni eventi dall'Ateneo quali: Job Day e Open Day. Durante la giornata del Job Day le principali aziende interessate ai settori di applicazione dei corsi di laurea vengono ospitate all'interno dell'università e si rendono disponibili a presentare la propria azienda incontrando gli studenti come potenziali candidati all'assunzione o proponendo loro progetti di tesi. Durante l'Open Day l'Ateneo organizza degli stand per ogni dipartimento dove vengono presentati i vari corsi di laurea (sia triennali che magistrali) alle future matricole. Questi due servizi risultano efficaci per gli studenti. Vengono inoltre effettuati incontri nelle varie scuole superiori in tutta Italia con studenti, professori e responsabili dell'UO Orientamento in ingresso.

Per quanto riguarda i servizi informatici e l'attività di placement non si riscontrano particolari problematiche.

Il sito è stato aggiornato rendendolo più intuitivo rispetto a quello precedente. Permane però un problema di indicizzazione delle pagine: tramite Google vengono restituiti risultati e link che riportano ad informazioni vecchie e quindi potenzialmente fuorvianti.

Criticità:

La documentazione e la procedura per attivare un tirocinio/tesi aziendale risultano complesse e comportano tempistiche molto lunghe che posticipano l'inizio dell'attività dello studente tirocinante. Questa criticità riguarda tutti gli studenti ma in particolare quelli delle lauree magistrali poiché il tirocinio aziendale è un'opportunità per la futura occupazione.

Suggerimenti:

È auspicabile una semplificazione delle procedure di attivazione dei tirocini esterni, in particolar modo nei CdL di Ingegneria, sia relativamente alla stipulazione di nuove convenzioni con le aziende,

sia con quelle già convenzionate. Si consiglia di aggiornare periodicamente i contenuti del Syllabus dei vari insegnamenti per fornire in tempo le informazioni adeguate agli studenti, in particolar modo per gli esami a scelta e preferibilmente prima dell'inizio del nuovo anno accademico. Si suggerisce di coinvolgere maggiormente gli studenti durante le attività di orientamento in ingresso fuori Parma. Questo consentirebbe agli studenti delle superiori di avere un contatto maggiormente alla pari a cui poter rivolgersi e a cui fare domande.

4. Analisi della relazione annuale della CPDS da parte del Dipartimento

La Relazione annuale 2021 della CPDS è stata presentata dal coordinatore della CPDS, prof. Emanuela Cerri, al Consiglio di Dipartimento, riunitosi in presenza, il 9 febbraio 2022. In tale occasione, è stata presentata l'analisi dei punti di forza e di debolezza riferita alle richieste espresse nei quadri e le proposte di miglioramento. È stata rimarcata l'importanza che la relazione venisse attentamente valutata da ogni singolo CdS e, si è proceduto alla definizione di azioni di miglioramento definendo responsabilità e tempistiche. Alcune azioni sono state intraprese per quanto riguarda le criticità emerse nella logistica delle zone studio, soprattutto inerenti la climatizzazione, ma altre criticità restano ancora sulla carta da considerare.

Fonti documentali

- Verbali dei Consigli di Dipartimento

5. Analisi a livello di Dipartimento delle aule e dei laboratori

Analisi della situazione

Nelle aule adibite a lezione si è notato un miglioramento delle condizioni di alcune postazioni grazie agli interventi di manutenzione svolti. La stessa cosa si è notata in alcune zone studio con la sostituzione di tavoli e sedie. Altrettanto non si può dire per i laboratori che presentano ancora numerose criticità (anche di sicurezza) come riportato in seguito. Dopo l'emergenza Covid si è prevista la possibilità di consumare i pasti nelle aule e nelle sale studio. Tuttavia, a seguito dell'incremento di immatricolazioni presso l'Università, si è notato come vi sia una carenza di spazi in cui poter studiare. Infine, si segnala che talvolta il WiFi presenta problemi di connessione e velocità, ma nel complesso è garantito un servizio soddisfacente per gli utenti.

Criticità:

Le criticità legate alle aule ed i laboratori sono le seguenti: i) sono stati rilevati diversi casi di mancata pulizia delle aule; pertanto, si raccomanda un intervento più accurato e frequente; ii) sono state segnalate infiltrazioni d'acqua provenienti dal soffitto, durante o in seguito a forti piogge, nel corridoio e nell'aula B, C del plesso Q02 utilizzati dagli studenti del DIA; iii) si segnalano diversi guasti alle serrature delle porte nei bagni per studenti del plesso Q02, della palazzina B ad Ingegneria Scientifica e di Ingegneria Didattica; iv) si rileva una forte necessità di prese elettriche nelle aule di Ingegneria Didattica e nelle sale studio (soprattutto in quella di Ingegneria Scientifica dove è presente



una sola presa elettrica ogni quattro postazioni studio) ed uno stato non ideale che richiederebbe un intervento di manutenzione (ad esempio nel laboratorio CAD-CAM della Palazzina B); v) si rivela un inefficiente sistema di climatizzazione e del riscaldamento. Si riscontra in particolare un funzionamento incostante nei vari locali/plessi di Ingegneria e un mantenimento della temperatura e dell'accensione dei sistemi non adeguato (temperature troppo alte/troppo basse). Vi) Si segnala, inoltre, una mancanza di postazioni studio e che, presso il plesso di Ingegneria Scientifica, il piano dei tavoli è spesso in condizioni rovinose.

Mancano completamente spazi, aule e più in particolare laboratori di modellistica per gli studenti di Architettura per lo svolgimento dei plastici.

Suggerimenti:

Seppure vi siano stati interventi di manutenzione (sostituzione di sedute nelle aule e negli spazi comuni) si suggerisce la manutenzione delle criticità esposte nella sezione precedente. Si suggerisce inoltre di effettuare un sopralluogo presso tutti i plessi di competenza del Dipartimento per mappare tutte le problematiche legate alle strutture quali: danni alle porte/serrature, infiltrazioni d'acqua, prese non funzionanti/non a norma, etc.

Si propone di prolungare l'apertura dei plessi di competenza del Dipartimento fino alle ore 21 per fornire agli studenti un luogo adeguato in cui stare e studiare.



ANALISI E PROPOSTE PER LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DEI CORSI DI STUDIO

ambito Civile – Architettonico

S.C.

corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale

(prof. Sandro G. Longo, studentessa Sara Cogni)

1. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il CdS ha la struttura organizzativa prevista dal documento sul Sistema di gestione per l'assicurazione di qualità dei corsi di studio del DIA, e che indica le modalità di coordinamento dei CdS afferenti al DIA da parte della Commissione Didattica Dipartimentale.

Criticità

I 6 verbali del CdS dell'anno 2022 non danno riscontro di criticità in aggiunta a quelle evidenziate dalla CPDS dell'anno 2021. In merito a tali criticità, si ha evidenza che per la maggior parte delle azioni suggerite dalla CPDS 2021 (ad esempio, coordinamento delle attività didattiche tra docenti del CdS) siano state già intraprese dal CdS. Nella CPDS 2021 si evidenziava un miglioramento nella percentuale di studenti che ritiene il carico di studi adeguato ai CFU (dall' 85% del 2020 all'88% del 2021). L'analisi delle OPIS rivela che tale percentuale è lievemente aumentata, ma in numerosi insegnamenti appare ancora troppo bassa, con dei picchi negativi per Idraulica (62,50%), Meccanica Razionale (76%), Tecnica delle Costruzioni 2° modulo (53%), Analisi 2 (60%), Chimica 1 (60%).

Suggerimenti

Si suggerisce di controllare adeguatamente la corrispondenza tra carico didattico e crediti, nell'ottica di una armonizzazione degli insegnamenti, evitando gli eccessi e i difetti. Gli insegnamenti con carico didattico basso diventano, per gli studenti, dei benchmark, e richiedono un intervento correttivo al pari degli insegnamenti con carico didattico eccessivo. In continuità con quanto previsto dalla CPDS 2020 e 2021, si suggerisce di proseguire con le attività collegiali di revisione dei percorsi di coordinamento didattico, della programmazione delle prove in itinere e di valutazione dei carichi didattici dei semestri, con particolare riferimento agli insegnamenti segnalati dagli studenti.

Si suggerisce, altresì, di sollecitare gli studenti a fornire indicazioni 'collegiali' sulle criticità e i miglioramenti, tramite i canali preposti (oltre alla CPDS e il rappresentante, eventuali canali diretti di comunicazione con il CdS).

Sara Cogni

Fonti documentali

- Verbali del CdS
- OPIS
- relazioni CPDS
- documento AQ Dipartimento
- conoscenza personale del docente

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti**Analisi della situazione**

Il CdS ha affidato la responsabilità dei servizi agli studenti a una serie di Delegati.

Il Delegato per le attività di orientamento in ingresso opera in coordinamento con il servizio di Ateneo (U.O. Accoglienza e Orientamento) e con gli altri Delegati del DIA con analogo incarico. L'Ateneo cura i contatti e la diffusione delle informazioni alle scuole a livello locale e nazionale, organizza e coordina le presentazioni dei Delegati presso gli istituti secondari. I Delegati predispongono i testi e le presentazioni, e revisionano il materiale informativo preparato dall'Ateneo. Nelle giornate Open Day e InfoDay i Presidenti di CdS presentano il CdS, mentre altri docenti e studenti del CdS sono a disposizione ai punti di contatto con le matricole. In queste occasioni, o su richiesta di singoli Istituti, si tengono visite ai laboratori didattici e di ricerca di area civile-ambientale del Dipartimento. Accanto alle iniziative di Dipartimento, il CdS organizza e gestisce lo stage formativo "Un giorno nel mondo dell'Ingegneria Civile e Ambientale" rivolto a piccoli gruppi di studenti delle scuole superiori in ambito locale, presentando un panorama di attività proprie della figura professionale dell'ingegnere civile e ambientale. La relazione del Delegato, allegata a un verbale dell'assemblea del CdS, contiene la descrizione dettagliata delle numerose iniziative messe in atto: "Take a closer look" - Incontro di orientamento ai corsi di laurea magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio; Laboratorio STEAM - SHEvil Engineers Le ragazze alla scoperta del mondo dell'Ingegneria Civile e Ambientale; "Technology leads the way! – Ingegneria, Architettura e Innovazione tecnico-scientifica" organizzato in occasione del Festival della Cultura Tecnica 2021; Lezioni aperte.

Nel periodo 1/11/2021 – 31/10/2022, il servizio di tutorato e orientamento in itinere è stato svolto da un tutor-docente (indicato dai Consigli dei Corsi di Studio dell'area di Ingegneria Civile e Ambientale) e da altri tutor-studente reclutati appositamente dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) mediante procedura di selezione per titoli. Al tutor-docente è affidato il compito di coordinare i tutor-studente e di garantire supporto agli studenti fornendo informazioni sui servizi di tutorato offerti dall'Ateneo, chiarimenti sull'organizzazione dei corsi di laurea e suggerimenti sulla metodologia di studio.

Il bando emesso dal DIA per l'attribuzione di assegni per l'incentivazione delle attività di tutorato per l'anno accademico 2021/2022 prevedeva due tipologie di attività: "attività di tutorato" propriamente dette (attività di tipo TU), e "attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero" (attività di tipo DI). Per l'area di Ingegneria Civile e Ambientale, i tutor-studente impegnati nelle attività di tipo TU sono stati 2, con 136 ore complessive di impegno, in riduzione rispetto alle 160 ore totali previste lo scorso anno accademico. I tutor-studente hanno svolto servizi di orientamento in ingresso mediante colloqui individuali, anche in modalità telematica; orientamento in itinere mediante colloqui individuali, anche in modalità

telematica; supporto alle iniziative di orientamento in ingresso organizzate dall'Ateneo e dal Dipartimento e supporto ad attività didattiche complementari previste nell'ambito di alcuni insegnamenti dell'area di Ingegneria Civile e Ambientale (assistenza tesi, revisione progetti, ecc.).

I tutor-studente impegnati nelle attività di tipo DI per l'area civile-ambientale sono stati 3, con un impegno complessivo di 92 ore (30 ore pro capite circa), con una modesta riduzione rispetto alle 108 ore totali previste nell'anno accademico precedente. Dei 3 studenti, solo uno ha svolto attività di supporto alla didattica nella LCA per il Laboratorio di Programmazione.

Per incentivare gli studenti ad avvalersi dell'orientamento in itinere, il Presidente si è recato per 6 venerdì in aula 7: venerdì 4 marzo, 11 marzo, 18 marzo, 25 marzo, 1° aprile e 8 aprile 2022 dalle 12:30 alle 13:30. Durante gli incontri sono stati presentati diversi argomenti dell'Ingegneria Civile e Ambientale da parte di studenti di dottorato. Gli incontri hanno avuto una partecipazione variabile da 2 a 11 studenti. Gli incontri hanno permesso di creare un gruppo di studio per Analisi Matematica 2.

Sul sito del Dipartimento di Ingegneria e Architettura è stata pubblicata la Breve Guida per gli studenti iscritti ai Corsi di Studio del DIA <https://dia.unipr.it/it/notizie/pubblicata-la-breve-guida-gli-studenti-iscritti-al-dipartimento-di-ingegneria-e-architettura>. La Breve Guida è stata pensata come strumento per permettere agli studenti di avere informazioni e conoscere le procedure utili per il loro percorso accademico. A breve sarà pubblicata anche la versione in inglese per gli studenti internazionali che frequentano i nostri corsi di studio. In data 13 ottobre è stata data notizia della pubblicazione di questa Guida a tutti gli studenti del DIA attraverso la mailing list @Apposta per te.

Criticità

Un solo insegnamento ha beneficiato del supporto di un tutor-studente per specifiche attività didattico-integrative e di recupero (di tipo DI) nel periodo di riferimento, con una riduzione di tre unità rispetto all'anno precedente.

Suggerimenti

Appare dunque opportuno indirizzare le risorse destinate al tutorato prevedendo il potenziamento delle attività di tipo didattico-integrativo, soprattutto nelle materie di base del Corso di laurea triennale.

Le azioni di tutorato orientate su insegnamenti specifici potrebbero essere ampliate, anche sulla base delle indicazioni degli studenti e delle rilevazioni OPIS, al fine di migliorare la preparazione degli studenti soprattutto nelle materie tradizionalmente più ostiche e impegnative.

Per evitare che l'azione di tutorato venga interpretata male dagli studenti, potrebbe essere migliorata la comunicazione finalizzata a presentare i servizi di assistenza agli studenti erogati dall'Ateneo, anche migliorando la pagina dedicata al tutorato sul sito web istituzionale del DIA (<https://dia.unipr.it/it/didattica/tutorato>) e sui siti web dei singoli corsi di laurea (p. es. <https://dia.unipr.it/it/node/3557>).

Guida per

Si potrebbe valutare la possibilità di riproporre un servizio di sportello per gli studenti (anche online), anche se i tentativi posti in atto negli anni passati non hanno avuto esiti in linea con le aspettative.

Fonti documentali:

- Verbali del CdS
- SMA

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate**Analisi della situazione**

Le conoscenze richieste o raccomandate per l'accesso al CdS e i metodi di accertamento di carenze nella preparazione iniziale sono chiaramente individuati e descritti nelle parti pubbliche della SUA (A3.a), sul portale University, e nella pagina di presentazione sul sito web del CdS. Le stesse informazioni sono fornite nelle presentazioni alle scuole medie superiori dal Delegato per l'orientamento in ingresso. Per colmare le lacune di formazione in ingresso, si tengono precorsi di Matematica e Chimica a settembre e, per favorire il recupero dell'OFA, vengono tenute esercitazioni aggiuntive negli insegnamenti di Analisi 1 e Geometria; entrambi i corsi vengono inoltre ripetuti, a livello di Dipartimento, nel semestre successivo all'erogazione.

Il processo di compilazione e pubblicazione del Syllabus appare ben strutturato. L'Ateneo e il Manager didattico del CdS ricordano ai docenti di compilare/aggiornare il Syllabus in tempi adeguati. Il RAQ è tenuto a verificare che tutti gli insegnamenti abbiano il Syllabus compilato entro il mese di luglio e di gennaio di ogni anno. Le OPIS sulla coerenza tra Syllabus e programma effettivamente svolto sono molto positive (95%), dato stabile negli ultimi anni.

Il RAQ riferisce che a parere degli studenti i programmi risultano adeguati sia per il 1° semestre sia per il 2° semestre. Il RAQ non riporta nessuna criticità.

Criticità

Gli studenti ritengono che il test TOLC non costituisca un adeguato metodo di valutazione delle proprie conoscenze iniziali, e che la bassa soglia di accesso non stimoli a una verifica preliminare della preparazione da parte delle potenziali matricole, considerato che la maggioranza degli studenti del CdS supera senza particolari difficoltà il test o l'OFA.

Suggerimenti

Si suggerisce una maggior sensibilizzazione delle potenziali matricole sulla verifica delle proprie conoscenze, soprattutto scientifiche, per evitare difficoltà durante il percorso universitario.

Fonti documentali:

- Verbali del CdS
- Schede informative dei CdS portale UNIVERSITY
- Relazione annuale RAQ



- Sito web del CdS
- SUA

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

Analisi della situazione

Il 90% degli studenti dichiara che le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro e sono state comprese. La percentuale è leggermente in aumento rispetto all'anno precedente (88%). In merito alle osservazioni della CPDS 2020 e 2021 sul tema delle "prove in itinere" (che gli studenti ritengono molto positive perché hanno obiettivi e argomenti ben definiti e consentono di cadenzare meglio il carico di studio delle sessioni d'esame), gli studenti riferiscono che i professori che prevedono prove in itinere lo dichiarano sempre in CdS e nei primi giorni di lezione, indicando anche il periodo nel quale intendono fissare le prove (non sempre la data esatta, per motivi organizzativi).

Criticità

Le indicazioni dell'anno scorso sulla necessità di una minore sovrapposizione delle date degli esami per l'intero triennio che agevoli anche gli studenti fuori corso o in ritardo con gli esami, sono state oggetto di discussione, evidentemente senza giungere a una soluzione a causa dell'elevato numero di insegnamenti e dell'impossibilità di considerare la gran varietà di situazioni degli studenti. Permane il controllo di non sovrapposizione degli esami fondamentali, senza però la possibilità di garantire una cadenza regolare con un intervallo di tempo minimo tra due appelli di insegnamenti differenti. La segnalazione dello scorso anno sulle difficoltà nel superare in tempi ragionevoli gli esami degli insegnamenti che prevedono verifiche orali, legata alla mancanza di appelli durante le sessioni didattiche, appare in contrasto con le necessità organizzative sia legate agli impegni in corso d'anno dei docenti, sia alla mancanza di aule. Inoltre, il numero degli appelli previsti (7 minimo) appare più che sufficiente a soddisfare le esigenze di programmazione degli studenti. Si riportano criticità specifiche: per l'insegnamento di Analisi 1: le modalità d'esame non sono definite in modo chiaro fin dal primo giorno, e le esercitazioni non sono del tutto coerenti con gli argomenti d'esame. Per l'insegnamento di Idraulica e di Analisi 2: la percentuale di superamento degli esami (pur non quantificata) appare più bassa rispetto a quella degli altri esami.

Suggerimenti

Specificare le modalità d'esame nel Syllabus e comunicarle subito nella presentazione del corso; rendere disponibili gli esercizi su Elly e incrementare il numero di ore di esercitazioni.

Si suggerisce di proseguire con il coordinamento delle date delle prove in itinere e la comunicazione delle stesse con anticipo in CdS e rispetto all'inizio delle lezioni, nonché di continuare a usare l'accortezza di evitare la sovrapposizione di prove nello stesso giorno. Inoltre, si propone, per quanto possibile, un maggiore coordinamento nella predisposizione delle date degli esami degli insegnamenti di tutto il triennio, in modo da non sovrapporre e permettere in tal modo anche a studenti fuori corso (o semplicemente con degli esami da svolgere dei precedenti anni), di potersi organizzare al meglio.

Paola Fusi

Gli studenti suggeriscono che i docenti di insegnamenti che prevedono lo svolgimento di un esame orale, permettano di sostenere l'esame anche durante i periodi didattici di lezione, al fine di consentire agli studenti una maggiore possibilità di superamento degli esami e flessibilità dello studio. Tale modalità era stata già messa in atto da 3 docenti del CdS. Tuttavia, la preparazione di esami durante il periodo di lezioni è in contrasto con l'opportunità di garantire a tutti la frequenza dei vari insegnamenti, oltre che con l'organizzazione generale che prevede una netta separazione tra periodo didattico e verifica della preparazione. Di fatto, è in contrasto con il regolamento didattico.

Per alcuni insegnamenti, per i quali le percentuali di superamento degli esami risultano essere molto basse, una probabile causa risiede nella sproporzione percepita tra la complessità degli esempi e degli esercizi svolti durante le ore preposte e quella degli esami di profitto, sia scritti sia orali. Si sollecita l'uniformazione del livello di complessità sia per l'erogazione dell'insegnamento, sia per la verifica dell'apprendimento.

In particolare, per l'insegnamento di Idraulica si sollecita un potenziamento del tutoraggio e un incremento del numero di ore dedicate alle esercitazioni numeriche. Si richiede che il testo degli esami scritti continui a essere messo a disposizione degli studenti su Elly. Si sollecitano appelli straordinari, nei limiti del possibile e compatibilmente con le disponibilità di tempo e di aule, per facilitare ulteriormente il completamento del percorso formativo. Tali appelli dovrebbero essere possibilmente aperti a tutti, senza restrizioni all'accesso. Tali richieste vengono formulate nella piena consapevolezza della complessità organizzativa degli appelli straordinari, che si sommano ai 7 appelli annui già previsti.

Fonti documentali:

- Verbali del CdS
- Schede informative dei CdS portale UNIVERSITALY
- OPIS
- Sito web del CdS
- SUA
- Relazione del RAQ

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi**Analisi della situazione**

Il CdS ha proceduto ripetutamente all'esame delle OPIS.

Nella SUA 2020 e 2021 si osserva che negli ultimi 3 anni vi è una tendenza positiva su tutte le voci, anche se continua a restare bassa in termini assoluti l'adeguatezza delle conoscenze preliminari e (in misura molto minore) la valutazione sul materiale didattico.

Dalle valutazioni di sintesi degli insegnamenti, si osserva che vi sono casi di punteggi molto inferiori rispetto alla media; secondo quanto previsto dalla CPDS 2021, il Presidente si incarica di intraprendere eventuali iniziative che ritiene opportune per ovviare a ciò.

La comunicazione agli studenti delle analisi OPIS è effettuata tramite i rappresentanti degli studenti. Il CdS, comunque, dispone di una procedura per i reclami degli studenti, accessibile dal sito principale dell'Ateneo e gestita dai rappresentanti degli studenti, che consente anche segnalazioni anonime; questa possibilità è richiamata dal RAQ durante il semestre. Nell'anno in corso non ci sono state segnalazioni. Per quanto riguarda i laureati e gli occupati, i dati AlmaLaurea 2021 riportano tempi di laurea di 5.2 anni in media (nel 2020 erano 4.9 anni in media); dalla SMA risulta che il livello di soddisfazione dei laureati nell'ultimo quinquennio è sempre superiore all'80% (92% nel 2019), ma è in riduzione ed è pari all'84% nel 2021; si riduce la percentuale di laureati che non proseguono gli studi. L'importanza della compilazione delle schede di valutazione viene sottolineata dal fatto che la compilazione dei questionari è resa obbligatoria in fase di iscrizione all'esame e dal fatto che gli studenti vengono informati durante il corso delle lezioni dell'importanza dei questionari OPIS da parte del RAQ.

Criticità

La voce con le valutazioni più basse (72.9%) è quella relativa alle conoscenze preliminari. Poiché questo dato è una costante degli ultimi anni, sarebbe utile indagare sul motivo per cui gli studenti esprimano tale opinione. Invece, la voce "carico di studio proporzionale ai crediti" è in lieve miglioramento nell'ultimo anno (85.7%).

Indicazioni specifiche

Per Tecnica delle costruzioni modulo 2: il carico di studio non è proporzionale al numero di CFU.

Per Costruzione di strade, ferrovie e aeroporti: non è chiaro se il progetto stradale sia obbligatorio o facoltativo. Inoltre, mancano spiegazioni in merito al programma da utilizzare per realizzare il progetto. Gli studenti non vengono informati adeguatamente sulla figura del rappresentante degli studenti.

Suggerimenti

Si suggerisce di implementare le azioni sulle OPIS valorizzando maggiormente i questionari tramite aggiunta di un commento sul significato di ciascuna domanda, informando a posteriori gli studenti sulla discussione delle OPIS e sui provvedimenti adottati in CdS, sollecitando contestualmente gli organismi di rappresentanza degli studenti a presenziare ai CdS stessi e a trasmettere ai compagni tutte le informazioni di merito e sui riscontri. Si propone, inoltre, di continuare a informare gli studenti già a partire dal primo anno dell'esistenza di un rappresentante degli studenti in CPDS, figura che non viene mai menzionata; il Presidente lo ha già fatto nella lezione zero e all'inizio del secondo semestre scorso. Inoltre, si ritiene opportuno eleggere per tempo tale figura in modo da poter dare più peso ed attenzione all'anno accademico e alle possibili problematiche.

Suggerimenti specifici: per Tecnica delle costruzioni modulo 2: alleggerire carico di studio; in alternativa, limitare le ore di progetto da fare a casa. Per Costruzione di strade, ferrovie e aeroporti: specificare a inizio corso se il progetto stradale è obbligatorio o facoltativo. Fornire le spiegazioni in merito al programma da utilizzare per realizzare il progetto.

Fonti documentali:

- Verbali del CdS

- OPIS
- SMA
- SUA

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

In base alle OPIS, il materiale didattico è considerato adeguato dall'89% degli studenti nel 2021/22, un dato sostanzialmente analogo rispetto al precedente anno (88%). Oltre il 96% degli studenti ritiene che vi sia coerenza tra insegnamento e Syllabus (dato stabile nel triennio); si può quindi ritenere che il materiale disponibile su Elly sia mediamente corrispondente al programma e coerente con gli obiettivi formativi.

In prossimità dell'inizio delle lezioni i docenti sono invitati ad aggiornare il materiale della piattaforma Elly o, in caso non sia necessario un aggiornamento, a inserirlo nello spazio riservato al nuovo anno accademico. Il RAQ ha il compito di verificare che l'aggiornamento sia stato effettuato.

Criticità

In assenza di libri di testo specifici per l'insegnamento, nonostante quasi tutti gli insegnamenti presentino una bibliografia molto vasta, sarebbe molto utile trovare sulla piattaforma Elly materiale legato al concreto svolgimento delle lezioni e preparazione dell'esame: slides proiettate, esercizi svolti e temi d'esame.

Criticità specifiche: per Scienze e tecnologie dei materiali: su Elly manca il testo degli esercizi.

Per Architettura tecnica: non tutto il materiale è reso disponibile su Elly.

Suggerimenti

Chiedere agli studenti, in occasione della compilazione dei questionari, che l'indicazione delle carenze percepite sul materiale didattico sia esplicitata in modo puntuale nella sezione "Suggerimenti liberi del questionario".

Continuare a incoraggiare i docenti a migliorare il materiale didattico caricato sulla piattaforma. Al fine di favorire il processo di apprendimento di tutti gli studenti, con particolare riferimento agli studenti lavoratori e agli studenti appartenenti alle fasce deboli, si suggerisce che il materiale didattico ricomprenda la videoregistrazione delle lezioni oppure altro materiale audio-video equivalente, predisposto a cura del docente e funzionale a migliorare la partecipazione e l'inclusività dell'esperienza formativa. Trattasi di un suggerimento, poiché non c'è obbligo per i docenti.

Fonti documentali:

- Sito web del CdS
- OPIS

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio



Analisi della situazione**SMA e Gruppo del riesame**

Il 9 settembre 2022 si è riunito Il Gruppo del Riesame per l'analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale relativa all'A.A. 2020/21, focalizzando l'attenzione sui risultati dei questionari sulle opinioni degli studenti. Il CdS è stato informato nell'assemblea de 19 ottobre 2022. Nel commento nella SMA vengono evidenziati gli scostamenti rispetto al riferimento regionale e nazionale e alla tendenza temporale, con un'analisi delle cause di declino, se presente, per gli indicatori di maggior rilievo; nel complesso, si valuta la situazione del CdS stabile o in miglioramento.

Come suggerito lo scorso anno, i verbali contenenti discussioni sulle tematiche, in particolare se collegate ad attività previste dal Sistema di AQ (SMA, RRC, relazione CPDS), contengono deliberazioni che specificano, oltre all'azione anche la tempistica e la responsabilità dell'implementazione, verbalizzando secondo lo schema: delibera, modalità e tempi di attuazione, responsabilità, tempistica del monitoraggio e resoconto periodico o finale.

RRC

Il Riesame Ciclico del CdS nel 2021 non è stato eseguito poiché non previsto.

Relazione CPDS

Il CdS ha posto la relazione della CPDS 2021 all'OdG della riunione del 3 febbraio 2022. Sono stati analizzati tutti i punti della relazione CPDS e sono state prese una serie di iniziative riportate nella tabella finale.

Criticità

Nessuna di rilievo.

Suggerimenti

Nessuno.

Fonti documentali:

- Verbali dei CdS
- SUA
- SMA

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021.
Dati estratti dal Verbale del CdS del 16 febbraio 2022.

Punto relazione	Suggerimenti CPDS 2021	Azioni programmate e responsabilità	Tempistica e note
1	In aderenza con quanto previsto dalla CPDS 2020 si suggerisce di proseguire con le attività collegiali di revisione dei percorsi di coordinamento didattico, della programmazione delle prove in itinere e di valutazione dei carichi didattici dei semestri con particolare riferimento agli insegnamenti segnalati dagli studenti.	Revisione dei piani di studio Individuazione di un argomento comune da trattare secondo diversi aspetti (Collegio)	Luglio 2022 Nota: argomenti trattati nel CdS del 14/6/2022 e del 19 ottobre 2022
1	Si suggerisce di semplificare la Relazione CPDS conferendole una maggiore elasticità di impostazione e, conseguente efficacia nell'applicazione. Si suggerisce altresì di sollecitare gli studenti a fornire indicazioni 'collegiali' sulle criticità e i miglioramenti, tramite i canali preposti (oltre alla CPDS e il rappresentante, eventuali canali diretti di comunicazione con il CdS.)	Comunicazione agli studenti dei canali Apertura sportello da parte del Presidente di CdS	Da marzo 2022
2	Appare dunque opportuno indirizzare le risorse destinate al tutorato principalmente per direzione, prevedendo il potenziamento delle attività di tipo didattico-integrativo, soprattutto nelle materie di base del Corso di laurea triennale, oppure riproponendo azioni estensive di supporto alla didattica come quelle attuate nell'ambito dell'iniziativa PRO3 2016-2018. Le azioni di tutorato orientate su insegnamenti specifici potrebbero essere ampliate, anche sulla base delle indicazioni degli studenti e delle rilevazioni OPIS, al fine di migliorare la preparazione degli studenti soprattutto nelle materie tradizionalmente più ostiche e impegnative. Per evitare che l'azione di tutorato venga intesa come azione di supporto all'orientamento in ingresso, potrebbe essere migliorata la comunicazione finalizzata a presentare i servizi di assistenza agli studenti erogati dall'Ateneo, anche migliorando la pagina dedicata al tutorato sul sito web istituzionale del DIA (https://dia.unipr.it/it/didattica/tutorato) e sui siti web dei singoli corsi di laurea.	Rinnovo siti web (UNIPR) Maggior pubblicità tutor (delegato tutor)	Settembre 2022 Note: l'Ateneo ha deliberato un impegno di spesa di 74 6607,00 Euro per azioni di orientamento o tutorato, come comunicato nell'assemblea del CdS del 7 marzo 2022
2	Per incentivare gli studenti ad avvalersi dell'orientamento in itinere, si potrebbe valutare la possibilità di riproporre un servizio di sportello per gli studenti (anche online), anche se i tentativi posti in atto negli anni passati non hanno avuto esiti in linea con le aspettative.	Apertura sportello da parte del Presidente di CdS	Da marzo 2022
3	Si suggerisce una maggior sensibilizzazione delle potenziali matricole sulla verifica delle proprie conoscenze, soprattutto scientifiche, per evitare difficoltà durante il percorso universitario e di verifica di coerenza tra aspettative e il reale apprendimento ai laureandi.	Il presidente ne discute con il referente tol e ne dà comunicazione nel primo consiglio utile	
4	Si suggerisce il coordinamento delle date delle prove in itinere e la comunicazione delle stesse con anticipo rispetto all'inizio delle lezioni, nonché l'accortezza di evitare di sovrapposizione di prove nello stesso giorno.	Coordinamento prove in itinere (Presidente)	Consiglio 3 febbraio 2022

4	Inoltre, si propone per quanto possibile, un maggiore coordinamento nella predisposizione delle date degli esami degli insegnamenti di tutto il triennio, in modo da non sovrapporre e permettere in tal modo, anche a studenti fuori corso (o semplicemente con degli esami da svolgere dei precedenti anni), di potersi organizzare al meglio.	Gli insegnamenti dello stesso anno sono già coordinati	
4	Gli studenti suggeriscono che i docenti di insegnamenti che prevedono lo svolgimento di un esame orale, permettano di sostenere l'esame anche durante i periodi didattici di lezione, al fine di consentire agli studenti una maggiore possibilità di superamento degli esami e flessibilità dello studio.	Si rimanda a regolamento	
4	Gli studenti sollecitano una maggiore accuratezza nella preparazione dell'esame di Analisi 1, invitano i docenti a rispettare i tempi dei periodi didattici, evitando di estenderli ai periodi delle sessioni di esame e ad evitare la sovrapposizione delle prove in itinere di Fisica 2 con la frequenza alle lezioni di Analisi 2.	Coordinamento prove in itinere (Presidente)	Consiglio 3 febbraio 2022
5	Si suggerisce di implementare le azioni sulle OPIS valorizzando maggiormente i questionari tramite aggiunta di un commento sul significato di ciascuna domanda e informando a posteriori gli studenti sulla discussione delle OPIS e sui provvedimenti adottati in CdS, sollecitando contestualmente gli organismi di rappresentanza degli studenti a presenziare ai CdS stessi e a trasmettere ai compagni tutte le informazioni di merito e ai riscontri conseguiti.	Comunicazioni agli studenti dei provvedimenti adottati in CdS (rappresentanti degli studenti)	
5	Si propone, inoltre, di informare gli studenti già a partire dal primo anno dell'esistenza di un rappresentante degli studenti in CPDS, figura che non viene mai menzionata. Inoltre, si ritiene opportuno informare o eleggere per tempo suddetta figura in modo da poter dare più peso ed attenzione all'anno accademico e sue possibili problematiche, in modo da poter essere il più esaustivi possibile sia nella relazione comune, sia a quella del proprio CdS.	Incontro tra Presidente del CdS, rappresentanti degli studenti e studenti del primo anno	Primo semestre: entro 1° ottobre Secondo semestre: entro 15 marzo
6	Chiedere agli studenti, in occasione della compilazione dei questionari, che l'indicazione delle carenze percepite sul materiale didattico sia esplicitata in modo puntuale nella sezione Suggerimenti liberi del questionario.	Il RAQ durante l'incontro in cui ricorda di compilare i questionari OPIS e la loro importanza, illustrerà questa possibilità	Primo sem.: entro 1° dicembre Secondo semestre: entro 15 maggio
6	Continuare ad incoraggiare i docenti a migliorare il materiale didattico caricato sulla piattaforma. Anche se l'attuale obbligo a caricare i video delle lezioni rende meno rilevante l'importanza di questa azione è comunque utile la presenza di materiale didattico integrativo (temi d'esame, risultati, esercizi, materiale proiettato).	Il Presidente ricorda di migliorare e rendere disponibile il materiale didattico	Inizio del periodo didattico
7	Come già suggerito lo scorso anno, quando il CdS esaurisce una discussione su una tematica, in particolare se collegata ad attività previste dal Sistema di AQ (SMA, RRC, relazione CPDS), è opportuno che la deliberazione specifichi oltre all'azione anche la tempistica e la responsabilità dell'implementazione, verbalizzando secondo lo schema: delibera, modalità e tempi di attuazione, responsabilità, tempistica del monitoraggio e resoconto periodico o finale.	Delibera del Consiglio	Fine dell'attività



7	Sarebbe opportuno che le convocazioni del Gruppo di riesame e il relativo l'OdG fossero riportate almeno nelle comunicazioni del CdS, per informare il Consiglio e per documentare l'attività.	Comunicazione al CdS (Presidente)	Fine dell'attività
---	--	-----------------------------------	--------------------

Cogni Sara

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

(prof. Luca Chiapponi, studente Marco Simonini)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Da lungo tempo il Consiglio di CdS ha messo in atto un processo di gestione della propria organizzazione complessiva, come documentato dai Rapporti del Riesame e dalle schede SUA periodicamente compilati, illustrati e commentati in sede di Consiglio di Corso di Studio. Tutti gli aspetti didattici sono stabiliti in dettaglio nel Regolamento del CdS (<https://corsi.unipr.it/it/cdIm-iat/regolamento-didattico-del-corso-di-studio>) e l'attuale processo di gestione risulta allineato con quanto stabilito nel documento "Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura". I processi di gestione ivi illustrati, che costituiscono il piano operativo per l'assicurazione di qualità del CdS, sono articolati in Attività di cui sono stabilite le modalità operative di realizzazione con relative tempistiche. In linea con questa impostazione, il CdS ha predisposto uno scadenziario annuale inteso ad assicurare il corretto svolgimento dei processi per l'assicurazione della qualità (*Tempistica delle azioni, scadenze di attuazione e responsabilità per l'assicurazione di qualità del corso di studio magistrale in ingegneria per l'ambiente e il territorio*).

Dal punto di vista organizzativo la gestione delle attività didattiche in senso stretto è governata, a livello Dipartimentale, dalla Commissione Didattica del DIA con la collaborazione del CdS. Altri provvedimenti organizzativi, quali ad esempio le procedure per inviare in forma anonima ai rappresentanti degli studenti nel Gruppo del Riesame eventuali segnalazioni o suggerimenti per migliorare la qualità della didattica, così come la cura di altri aspetti logistici, risultano in carico al Presidente ed al Consiglio del CdS.

Attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi e/o al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, stabilite a seguito degli impegni assunti nei passati Rapporti di Riesame, sono in generale condotte all'inizio dei periodi didattici e, qualora se ne ravveda la necessità, in seguito a circostanze particolari o a segnalazioni di criticità da parte degli studenti. È ritenuto opportuno mantenere viva da parte del Consiglio di Corso di Studio l'attenzione alle problematiche relative a modeste sovrapposizioni individuate tra i programmi di differenti insegnamenti. Non sempre si è ritenuto di dover procedere alla rimozione di tali sovrapposizioni, qualora da parte dei docenti venissero motivate le ragioni della presenza di determinati argomenti nel contesto del programma di studio. Ogni anno, in occasione della discussione sulla progettazione dell'offerta formativa, si procede all'analisi delle propedeuticità e alla eventuale revisione e ottimizzazione della distribuzione temporale degli insegnamenti. L'occasionale attivazione di nuovi insegnamenti è comunque sempre preceduta dall'analisi in Consiglio di CdS dei contenuti degli stessi, sulla base del presupposto che non si dia luogo a nuove sovrapposizioni con i corsi della medesima area tematica e di quelle affini. Un'attività di riprogettazione dei contenuti didattici del Corso di Studi è da più anni condotta da alcuni garanti e dai rappresentanti degli studenti del CdS (Gruppo di progettazione didattica LMIAT, costituito nel maggio 2018, verbale del Consiglio di CdS del 30/5/2018). Il gruppo si occupa tra l'altro di valutare l'offerta formativa di analoghi Corsi di Studio di sedi vicine, a scopo conoscitivo ed al fine di individuare possibilità di miglioramento curricolari e dal punto di vista dell'attrattività. Le attività della commissione sono state illustrate al Consiglio di CdS e documentate nei verbali del Consiglio di CdS (si veda ad esempio il verbale del 19/12/2018). La costituzione della commissione è stata prevista come azione di miglioramento nel RRC Anno 2017 (obiettivo 2 – Sezione 3C). Al fine di migliorare l'offerta formativa vengono inoltre tenuti in considerazione i suggerimenti del Comitato di indirizzo. L'ultima riunione del Comitato è avvenuta in data 8 luglio 2021 (si veda il verbale del CdS del 9 luglio 2021).

Si evince dai verbali che di consueto il CdS presta attenzione a risolvere i problemi relativi allo squilibrio del carico di studio, all'orario ed alla distribuzione temporale degli esami riscontrati dagli studenti in alcuni periodi didattici e segnalati nei questionari OPIS (<https://www.unipr.it/nucleovalutazione>, sezione Opinioni Studenti) e nelle relazioni annuali della CPDS. In occasione della preparazione del Manifesto degli Studi in CdS è prassi procedere al controllo del bilanciamento dei CFU tra i periodi didattici.

Da parte degli studenti il panorama generale sulla didattica è complessivamente valutato in modo molto positivo, si consideri anche che il corso LMIAT risulta al primo posto nel gradimento complessivo tra tutti i Corsi di Studio erogati dal DIA (fonte database di Ateneo, interrogazione del 22/11/2022). Dall'analisi dei questionari OPIS si evince che i punteggi ottenuti dalle attività didattiche valutabili (con più di 5 questionari) si dispongono in maniera piuttosto compatta attorno al valore medio ottenuto dal CdS pari a 27.8 (su 30). Il valore medio ha subito un incremento di circa 0.7 punti rispetto al valore dello scorso anno 27.1 (su 30). Non emergono particolari criticità relativamente ad alcuna delle attività didattiche valutabili. Tuttavia, deve essere evidenziato che, a causa della scarsa numerosità degli studenti, solo due corsi hanno raggiunto la soglia di 5 questionari.

Non si hanno segnalazioni di mancata erogazione, anche occasionale, delle lezioni da parte di alcun docente. Si segnala che ad un controllo effettuato in data 24 ottobre (quasi a metà del primo periodo didattico), diverse pagine Elly degli insegnamenti obbligatori non risultavano complete di tutta la

documentazione che si era ritenuto dovesse essere presente (diapositive delle lezioni, Syllabus, collegamenti al materiale audio/video di supporto), come da Relazione del RAQ del CdS Anno 2021-2022.

Gli studenti continuano a proporre di inserire un insegnamento obbligatorio di inglese tecnico da almeno 3 CFU, magari spalmato durante tutto l'anno accademico per garantire continuità.

Nel corso dell'anno accademico appena trascorso si sono verificati alcuni malfunzionamenti dei server che garantiscono agli studenti la possibilità di accedere ai principali applicativi su macchina remota. I disagi che ne sono scaturiti hanno portato al suggerimento di prevedere la possibilità di avere un certo numero di licenze di tipo educational eventualmente con scadenza, da usare in caso di impossibilità di sfruttare nella maniera consueta i laboratori didattici.

Criticità

Come si evince dalla Tabella 9 della *Relazione Annuale In Merito All'opinione Degli Studenti Frequentanti e Dei Laureandi*, disponibile al collegamento https://www.unipr.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/03-05-2022/relazione_opinione_studenti_e_laureandi_2020-2021.pdf, il 22.9 % degli studenti frequentanti ritiene necessario un alleggerimento del carico didattico complessivo, mentre il 18.8 % suggerisce di migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti e gradirebbe l'inserimento di prove d'esame intermedie. Dall'analisi dei questionari, emerge anche il desiderio degli studenti di vedersi fornito in anticipo il materiale didattico.

Suggerimenti

Gli studenti auspicano ci sia un sensibile incremento delle attività integrative che stimolano l'interesse per le materie e ne facilitano la comprensione. In particolare, viene suggerita l'organizzazione di visite didattiche e attività pratiche nelle quali sia possibile applicare i principi teorici appresi nelle lezioni (anche sotto forma di dimostrazioni eseguite dal docente).

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio
- Relazione del RAQ del CdS
- Relazione annuale in merito all'opinione degli studenti frequentanti e dei laureandi A.A. 2021/2022

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

La visita del RAQ in aula è stata effettuata in data 25 maggio 2022 durante le ore dell'Insegnamento di Sistemazione di Bacini Idrografici, docente il Prof. Paolo Mignosa, con riferimento al secondo anno di corso e in data 26 maggio 2022 per gli Studenti del primo anno di corso durante le ore dell'Insegnamento di Meccanica delle Rocce e Stabilizzazione dei Versanti tenuto dal Prof. Roberto Valentino.

Come risulta anche dalla Scheda SUA il CdS è impegnato nella individuazione ed organizzazione di adeguati servizi agli studenti sia dal punto di vista dell'orientamento in ingresso che di quello in itinere, sia per quanto riguarda l'assistenza per eventuali periodi di formazione all'estero, sia sul fronte dell'accompagnamento al lavoro una volta terminati gli studi.

Allo scopo di rendere facilmente disponibili agli interessati i contatti del delegato per l'orientamento in ingresso, è costantemente aggiornata nel portale web del CdS un'apposita pagina web raggiungibile al link <https://cdlm-iat.unipr.it/it/isciversi/orientamento-ingresso>. Nella pagina sono disponibili tutti i recapiti del delegato, che invita gli interessati a contattarlo per approfondimenti, ed una serie di link utili a chi fosse interessato ad ottenere informazioni specifiche e dettagliate sui requisiti di accesso, sugli obiettivi formativi, sul percorso di studi, sui contenuti degli insegnamenti e sugli sbocchi occupazionali del CdS. Nel periodo in esame, si sono avuti diversi contatti telefonici o via email con potenziali matricole. La maggior parte delle richieste ha riguardato le modalità di iscrizione e i requisiti d'accesso.

A partire dall'anno accademico 2020-2021, il Servizio Orientamento di Ateneo, in accordo con i referenti per l'orientamento in ingresso dei corsi di laurea, ha proposto tra le attività di orientamento anche la possibilità di seguire una lezione aperta, da intendersi come una "lezione universitaria tipo" su specifici argomenti, rivolta agli studenti della scuola secondaria superiore. Con riferimento al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è stata proposta una lezione sulla "Protezione idraulica del territorio". La lezione si è tenuta in modalità telematica mediante piattaforma MS Teams il giorno 11 marzo 2022 a cura del Dott. Marco D'Oria. Altre lezioni sono state organizzate in data 11 febbraio 2022 e 21 aprile 2022 a cura dei Proff. Bernardi, Belletti e Spagnoli.

A partire dal 15 aprile 2021 si è reso disponibile online un video (<https://ilmondochetiaspetta.unipr.it/lm-ingegneria-per-l-ambiente-e-il-territorio/>) di presentazione del corso di studi a cura del Prof. Riccardo Roncella. Dal 7 al 12 aprile 2022 attraverso il sito dell'Open Day gli interessati hanno potuto, oltre che vedere i video di presentazione dei corsi di studio, entrare in stanze virtuali dedicate, raccogliere informazioni su corsi e servizi, ottenere risposte e chiarimenti a domande, curiosità e dubbi.

Il giorno 6 luglio 2022, si è svolto l'infoday sul corso di laurea. L'appuntamento è pensato per fornire ai futuri studenti dell'Ateneo di Parma tutte le informazioni sui corsi di studio offerti nell'imminenza dell'apertura delle immatricolazioni. L'evento si è svolto in presenza e ha previsto l'allestimento di desk di orientamento, presentazioni in aula e visite alle strutture didattiche e di ricerca del Dipartimento di Ingegneria e Architettura.

Si evidenzia che il consiglio di CdS, raccogliendo i suggerimenti degli anni passati, ha intrapreso alcune azioni volte ad incrementare il numero di immatricolazioni. In particolare, è stata svolta una campagna Instagram rivolta agli studenti delle Lauree Triennali in Ingegneria Civile e/o Ambientale, volta ad aumentare la visibilità del corso. Inoltre, sono stati modificati i requisiti di accesso alla LMIAT per consentire l'immatricolazione a una platea più ampia di studenti in possesso di un numero minimo di CFU su settori scientifico-disciplinari di base (40 CFU) e su settori affini e caratterizzanti (60 CFU). L'elenco dei settori è contenuto nel nuovo regolamento del CdS ed è riportato nel verbale del CCL del 12 settembre 2022.

Come riportato in diversi verbali di CdS e nei Rapporti di riesame i Docenti del CdS effettuano un'azione di orientamento (*Lezione zero*) rivolta agli studenti appena immatricolati alla laurea magistrale per indirizzare gli stessi ad una consapevole scelta degli insegnamenti opzionali. Nel corso di questa azione i docenti effettuano brevi seminari, volti ad illustrare i contenuti dei diversi insegnamenti ed i possibili sbocchi dei successivi percorsi di studio mediante l'esposizione di presentazioni power point e rispondono alle domande eventualmente poste dagli studenti. Tale azione è ritenuta di prioritaria importanza e viene da allora ripetuta annualmente. Per l'Anno Accademico 2021-22 la *Lezione zero* si è svolta in data 19/09/2022 h 10.30 presso il Laboratorio Workstation delle Sede Scientifica di Ingegneria e Architettura.

Il 20 maggio 2022 si è svolta l'iniziativa *Take a closer look*, rivolta agli studenti del II e III anno del corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Parma, durante la quale sono stati illustrati i contenuti dei due percorsi magistrali e le diverse tematiche che caratterizzano il profilo professionale del laureato in queste discipline. Gli studenti dopo la presentazione dei corsi di laurea e dei requisiti di accesso, sono potuti intervenire liberamente per porre domande e richiedere chiarimenti sui percorsi di studio, sugli sbocchi professionali e su quanto di loro interesse.

Le attività di tutorato o orientamento in itinere sono svolte per l'area dell'Ingegneria Civile e Ambientale da un unico docente. Al tutor-docente è affidato il compito di coordinare i tutor-studente e di garantire supporto agli studenti fornendo informazioni sui servizi di tutorato offerti dall'Ateneo, oltre che chiarimenti sull'organizzazione degli insegnamenti e suggerimenti sulla metodologia di studio.

Vista la numerosità degli studenti iscritti, il Presidente del CdS svolge un'azione di tutorato permanente, raccogliendo eventuali segnalazioni da parte degli studenti e, a seconda delle problematiche presentate, indirizzando gli stessi verso il responsabile del Tutorato del CdS o contattando personalmente i titolari degli insegnamenti nell'ambito dei quali si sono manifestate le criticità.

Dal punto di vista della mobilità internazionale il CdS si uniforma alle attività promosse dalla Commissione per la mobilità internazionale (CMI). La CMI del DIA per incentivare la mobilità internazionale degli studenti ed incrementare il numero degli studenti che intraprende tale percorso, ha individuato un piano di azione generale a supporto delle attività dei singoli Consigli dei Corsi di Studio che si articola su due livelli: uno di informazione e orientamento ed uno finalizzato all'innalzamento del livello di competenza linguistica degli studenti. Altre attività aventi finalità eminentemente didattica risultano a carico dei docenti interessati che si incaricano della gestione delle pratiche relative alla stipula di convenzioni ed accordi con Università e istituti di ricerca stranieri.

La partecipazione alle iniziative di Ateneo relative ad attività di orientamento in uscita (Job Day, CV day, etc.) è costantemente sottolineata da parte dei docenti del CdS facendo anche seguito anche alle comunicazioni Rettorali inviate da parte della U.O. Placement e Rapporti con le Imprese. Quando possibile, attività informali di placement vengono inoltre svolte da parte dei docenti attraverso contatti personali o su richiesta di segnalazioni da parte di portatori di interesse privati e non.

Criticità

Nonostante performance estremamente elevate in termini di gradimento del percorso di studi da parte degli studenti e con esiti occupazionali positivi, il numero di immatricolati per l'anno accademico 2021/2022 è diminuito (SMA 8/10/2022), con solo 4 nuovi avvii nel 2021. Un calo di immatricolazioni per questa classe di laurea si riscontra anche a livello nazionale e di area geografica (circa il 20%). I dati per l'anno accademico 2022/23, seppur attualmente non ancora consolidati, sembrano indicare una netta inversione di tendenza con un numero di immatricolati prevedibile sui livelli del 2018/2019.

Suggerimenti

Si suggerisce (i) di verificare l'efficacia delle azioni intraprese per aumentare il numero di immatricolazioni, (ii) di continuare le attività di orientamento in ingresso già intraprese e (iii) di monitorare le motivazioni che spingono i laureati della laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale del nostro Ateneo a riversarsi in misura piuttosto esigua sul percorso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS
- Relazione attività orientamento in ingresso
- Verbali dei consigli di CdS

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono come di consueto descritte e pubblicizzate unitamente ai requisiti curriculari nel sito web del CdS alla pagina: <https://corsi.unipr.it/it/cdlm-iat/modalita-di-iscrizione-e-scadenze> a cui si giunge dalla pagina principale del sito (<https://cdlm-iat.unipr.it/it>) alla sezione ISCRIVERSI > Modalità di Iscrizione e Scadenze. Tali conoscenze sono corrispondenti a quelle fornite dalla Laurea triennale in Ingegneria nella classe L-7 (D.M. 270/2004) o nella classe 8 (D.M. 509/99). Come anticipato, la possibilità di iscrizione è stata estesa a coloro che sono in possesso di almeno 40 CFU su settori scientifico-disciplinari di base e 60 CFU su settori affini e caratterizzanti. L'elenco dei settori è contenuto nel nuovo regolamento del CdS ed è riportato nel verbale del CCL del 12 settembre 2022.

La preparazione personale è considerata adeguata qualora (i) il titolo di studio richiesto per l'accesso alla laurea magistrale sia stato conseguito con una votazione non inferiore a 88/110 o equivalente, (ii) lo studente abbia acquisito una certificazione riconosciuta che attesti la sua conoscenza della lingua inglese di Livello B1 secondo l'Allegato 3 o abbia conseguito un'idoneità di lingua inglese nel corso della laurea triennale, (iii) le eventuali integrazioni curriculari siano state acquisite con una votazione media (pesata in base ai CFU) non inferiore a 24/30. Nel caso non sia rispettata la condizione (i) e/o la condizione (iii) di cui sopra, la verifica della preparazione personale verrà effettuata, mediante prova individuale, da un'apposita Commissione proposta dal Consiglio di Corso di Studio e nominata dal Direttore del Dipartimento. Nel caso non sia rispettata la condizione (ii) di

cui sopra, la verifica della preparazione personale di lingua inglese verrà effettuata mediante prova individuale, da tenere di norma presso il Centro linguistico di Ateneo.

Il RAQ del CdS verifica periodicamente la completezza delle informazioni relative agli insegnamenti disponibili sui portali di ateneo e aggiorna il Presidente del CdS che, se necessario, contatta i docenti titolari di insegnamenti per i quali sono state riscontrate incompletezze (Relazione del RAQ A.A 2021-2022). Il RAQ e il Presidente del CdS verificano che le schede degli insegnamenti abbiano la struttura desiderata ed effettuano la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS. Per verificare che le lezioni vengano svolte secondo il calendario pubblicato il RAQ deve recarsi periodicamente in aula per incontrare gli studenti. Nella relazione che il RAQ deposita entro il 31 ottobre di ogni anno devono essere riportati data, ora e lezione che ha ospitato l'incontro. Il RAQ deve illustrare agli studenti quali sono le modalità a loro disposizione per segnalare un problema e deve anche presentarsi personalmente come punto di riferimento.

Una ulteriore verifica della coerenza tra contenuti dichiarati sulle schede insegnamento presenti nel sito Web del corso di studio ed effettivo svolgimento del corso viene costantemente effettuata dal Presidente del CdS, attraverso l'analisi dei questionari OPIS sia in forma disaggregata che aggregata a scala dell'intero Corso di Studio (fonte *Tempistica delle azioni, scadenze di attuazione e responsabilità per l'assicurazione di qualità del corso di studio magistrale in ingegneria per l'ambiente e il territorio* Allegato al quadro D3 della Scheda SUA-CdS). L'analisi condotta viene esposta e discussa collegialmente con i docenti durante un Consiglio di CdS. È prassi che il Presidente contatti i docenti relativamente ai quali emergono criticità.

Gli incontri con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi sono documentati nella scheda SUA-CdS ai quadri A1.a ed A1.b. I risultati delle consultazioni vengono illustrati ai docenti del CdS durante le riunioni del Consiglio al fine di stimolare la discussione ed individuare eventuali criticità e possibili miglioramenti dell'azione didattica del CdS. L'ultima riunione del Comitato di Indirizzo si è tenuta in via telematica in data 8/7/2021).

Nel percorso di studi del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio sono sempre previsti 6 crediti per lo svolgimento di attività di tirocinio presso studi, ditte o enti pubblici, allo scopo che gli studenti possano avere un primo contatto con il mondo del lavoro e della professione. Negli ultimi anni diverse decine di enti o imprese sono stati coinvolti in percorsi di tirocinio. I risultati dei questionari degli enti ospitanti i tirocini vengono analizzati dal Presidente del CdS che eventualmente riferisce al Consiglio (fonte: data warehouse Pentaho di Ateneo).

Per l'anno di riferimento, la numerosità degli studenti che hanno effettuato attività di tirocinio nell'ambito del CdS è limitata e le relative elaborazioni statistiche non sono significative.

Criticità:

Perdura occasionalmente la segnalazione di difficoltà sia da parte degli studenti che da parte delle aziende nell'avvio dell'attività di tirocinio (insoddisfazione dal punto di vista organizzativo e logistico, scarso coordinamento tra studente e aziende, malfunzionamenti delle piattaforme informatiche, assenza di supporto).

Suggerimenti

Si reitera il suggerimento di un potenziamento dello strumento del tirocinio formativo anche alla luce della posizione dell'Ateneo di Parma che individua come strategico per l'Ateneo stesso il fatto che il primo inserimento nel mondo del lavoro avvenga tramite gli stage e l'intermediazione con la domanda di lavoro, accrescendo l'attrattività del CdS verso gli studenti al momento dell'iscrizione. In questo senso, il consolidamento del ruolo chiave del tirocinio curriculare nello sviluppo delle competenze e delle conoscenze degli studenti consentirebbe un migliore inserimento degli stessi nei contesti lavorativi.

Si suggerisce una revisione delle procedure sia burocratiche che informatiche connesse alle attività di tirocinio ed una maggiore condivisione dei risultati dei questionari compilati da parte di studenti e aziende ospitanti.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Schede informative dei CDS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte nelle schede degli insegnamenti disponibili sul sito web del CdS ed i docenti sono costantemente invitati a rivedere le schede Syllabus degli insegnamenti. Si osserva che la percentuale di risposte *Decisamente sì* e *Più sì che no* alla domanda *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?* dei questionari OPIS è passata dal 56.1% per l'Anno Accademico 2014-2015 al 79.4% per l'Anno Accademico 2016-2017, al 96.58% per l'Anno Accademico 2017-2018, al 97.22% per l'Anno Accademico 2018-2019, al 94.31% per l'Anno Accademico 2019-2020 e al 100% per gli Anni Accademici 2020-2021 e 2021-2022. Inoltre, si osserva che per l'anno in corso la percentuale di risposte positive alla domanda *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?* è il 100%.

Di norma, all'inizio del primo periodo didattico viene condotta un'azione di raccolta delle opinioni degli studenti in merito alle modalità di esame. Tale azione avviene mediante somministrazione agli studenti da parte del Presidente del CdS di un questionario volto a verificare se le modalità di esame vengono rispettate e se per i diversi insegnamenti i contenuti si dimostrano adeguati al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Il Presidente del CdS si è assunto (verbale del Consiglio di CdS del 23/11/2016) la responsabilità di esaminare i dati relativi alle carriere forniti dal Controllo di Gestione dell'Ateneo e di comunicare successivamente ai Docenti gli esiti dell'analisi al fine di fare emergere eventuali criticità. Tale modalità è prevista dal Sistema di Gestione AQ del DIA che prevede che il Presidente del CdS,

coadiuvato dal Consiglio di CdS, verifichi l'adeguatezza delle modalità di accertamento della preparazione proposte dal singolo docente nella scheda dell'insegnamento ed eventualmente chieda di apportare le necessarie modifiche. L'analisi di dettaglio dei tempi di superamento degli insegnamenti del CdS da parte degli studenti viene effettuata dal presidente del CdS (per l'AA in oggetto, i risultati sono stati mostrati nel CdS del 27/10/2022). Oltre alla disamina puntuale dei tempi di superamento medi e degli esiti medi di ciascun insegnamento erogato, ogni A.A., in occasione della discussione sulla progettazione dell'offerta formativa, si procede all'analisi delle propedeuticità ed alla eventuale revisione e ottimizzazione della distribuzione temporale degli insegnamenti. Di norma prima dell'inizio del secondo periodo didattico viene quindi effettuata un'analisi collegiale dei risultati in Consiglio di Corso di Studi e vengono discusse eventuali azioni correttive. Tuttora le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti e dichiarate sulle schede insegnamento paiono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Criticità

Il CdS non possiede un sistema di regole di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Visto che nessun insegnamento obbligatorio usufruisce di prove intermedie, non si ritiene che questa sia una criticità.

Suggerimenti

Al fine di prevedere scenari futuri, si reitera il suggerimento relativo all'individuazione di una possibile regolamentazione delle prove in itinere attraverso la definizione di strumenti atti ad evitare cali nella frequenza alle lezioni frontali degli insegnamenti del periodo didattico.

Inoltre, gli studenti sottolineano che la realizzazione di presentazioni/progetti da esporre durante l'esame e che siano soggetti a valutazione rappresenta una modalità di accertamento delle conoscenze acquisite che stimola la capacità di analisi critica e aiuta a maturare le abilità espositive sia orali che scritte.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
- Verbali dei Consigli di Corso di studio

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione

In seno al Consiglio di Corso di Studio l'analisi dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS) è regolarmente condotta in una o, se necessario, più riunioni. Primo incaricato della ricognizione è il Presidente del CdS che, eventualmente coadiuvato dal Responsabile della Assicurazione della Qualità del CdS (RAQ), con cadenza annuale

raccoglie i questionari relativi ai diversi insegnamenti ed effettua un'analisi preliminare volta a conoscere l'andamento generale della rilevazione e ad individuare eventuali criticità. Nel caso vengano ravvisate condizioni di particolare criticità, il Presidente convoca i docenti interessati al fine di approfondire la problematica e raccoglie in maniera autonoma ulteriori elementi di analisi. Successivamente il Presidente del CdS, previo inserimento all'Ordine del Giorno di un punto dedicato, presenta ai Docenti del CdS i risultati della rilevazione in una seduta del Consiglio di Corso di Studio (verbale del Consiglio di CdS del 27 ottobre 2022) e dà avvio alla discussione. La presentazione di prassi avviene dapprima in forma aggregata alla scala del Corso di Studio. Successivamente, il Presidente illustra i risultati dei questionari per ciascun insegnamento con riferimento almeno ad un triennio, in modo che sia possibile valutare l'andamento nel tempo dell'esito delle rilevazioni. Tale analisi consente in generale di trarre utili indicazioni sull'andamento del livello di gradimento di ciascuna attività didattica. Nel caso vengano rilevate o segnalate, con mezzi anche diversi dai questionari OPIS, particolari criticità, la discussione viene condotta con esplicito riferimento all'insegnamento e al relativo docente durante una o più sedute del Consiglio di CdS. Nella discussione vengono solitamente ascoltati i docenti interessati ed i Rappresentanti degli studenti in Consiglio di CdS al fine di fare emergere le ragioni dello scontento e di individuare possibili soluzioni. Di consueto il CdS si sforza di recepire i problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti anche allorché si ravvisi la necessità di azioni di mediazione non semplici, con l'intento di mettere in atto adeguate azioni correttive. Gli studenti vengono informati circa l'esito delle azioni intraprese mediante l'evidenza, per tramite dei loro rappresentanti nel corso delle riunioni del Consiglio di CdS o attraverso contatti diretti da parte del Presidente del CdS qualora si rendano necessarie azioni a lungo termine.

Come richiesto dal Nucleo di Valutazione la valutazione dei questionari di rilevamento dell'opinione studenti è stata inserita nella Scheda di Monitoraggio annuale e contestualmente descritta nei commenti finali. Il verbale del Consiglio di CdS del 27/10/2022, in cui è stata approvata la SMA 2022, riporta in allegato anche un documento elaborato dal Presidente del CdS in cui vengono analizzati e commentati gli indicatori presenti nella SMA 2022. Nel medesimo documento vengono inoltre commentati i risultati della rilevazione Alma Laurea ed i risultati dell'analisi del rilevamento delle Opinioni degli Studenti, OPIS. Tale documento, condiviso con i membri del Consiglio alcuni giorni prima della riunione, ha costituito una utile base per la discussione in sede di Consiglio.

Già da diversi Anni Accademici il CdS dispone di procedure per inviare in forma anonima ai rappresentanti degli studenti nel Gruppo del Riesame eventuali segnalazioni o suggerimenti per migliorare la qualità della didattica. Tali strumenti sono disponibili ai seguenti link ipertestuali disponibili rispettivamente nel sito del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) nella sezione Didattica e nel sito web del CdS in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, sempre alla sezione Didattica:

- <https://dia.unipr.it/it/didattica/segnala-un-problema-gruppi-del-riesame>
- <https://dia.unipr.it/it/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-civile-dellambiente-e-del>

Di norma, gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio (in numerosità purtroppo solitamente modesta) sono analizzati dal Presidente del CdS. Se necessario il Presidente riferisce in Consiglio di CdS in merito alle problematiche emerse.

Anche gli esiti della rilevazione della soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati (Indagini ALMALAUREA) vengono di consueto periodicamente analizzati nelle riunioni del Consiglio di CdS. Tali esiti vengono anche illustrati e commentati nella Scheda SUA CdS ai quadri B5 "Accompagnamento al lavoro" e B7 "Opinioni dei laureati" oltre che nella Scheda di monitoraggio annuale. Nelle riunioni collegiali il Consiglio di CdS cerca, per quanto possibile, di dedicare attenzione e spazio di discussione sui riscontri di gradimento del Corso di Laurea nel suo complesso espressi da parte di terzi.

Criticità:

Come di consueto si segnala che la potenziale efficacia dello strumento di rilevazione dell'opinione degli studenti è in parte minata dal fatto che non sia stabilita una scadenza che imponga la compilazione obbligatoria del questionario on-line al termine dell'erogazione delle lezioni con conseguente parcellizzazione nella raccolta del dato e relative ricadute negative (<https://www.unipr.it/didattica/i-corsi-di-studio/compilazione-del-questionario-di-valutazione-della-didattica-line>). Questo infatti comporta che la raccolta delle informazioni avvenga in maniera talvolta frammentaria e dispersiva e che lo studente all'atto della compilazione possa anche aver perso memoria di quanto occorso durante l'erogazione dell'insegnamento stesso. Gli studenti fuori corso o coloro che frequentano insegnamenti di anni accademici precedenti sono inoltre esonerati dalla compilazione.

Suggerimenti

Si reitera il suggerimento che tramite il sistema informatico di Ateneo ci si muova nel senso di una calendarizzazione di un'opportuna scadenza obbligatoria per la compilazione dei questionari di rilevamento delle opinioni degli studenti al fine di pervenire alla compilazione degli stessi tassativamente al termine del periodo di insegnamento, svincolando la compilazione dall'iscrizione agli appelli d'esame. Si suggerisce anche che si predispongano in ogni caso azioni correttive per evitare che gli studenti fuori corso vengano "persi" al fine della compilazione dei questionari risultando per i suddetti tale attività non obbligatoria.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente": Quadro B6 "Opinioni studenti"
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbali Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Come di consueto il materiale didattico reso disponibile dai docenti del CdS è accessibile tramite il portale web Elly-DIA che, effettuato l'accesso con credenziali di Ateneo, consente agli studenti l'iscrizione ai siti web dei corsi di interesse. L'utilizzo da parte dei docenti della piattaforma informatica, per il deposito e la diffusione dei materiali didattici agli studenti, continua ad essere sollecitato almeno a cadenza semestrale in concomitanza con l'inizio dell'A.A. dal Presidente del CdS come prevede anche il Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura ed alla ripresa delle lezioni del secondo periodo didattico. Sempre secondo il Sistema di Gestione citato, spetta al Presidente di CdS effettuare la verifica circa la qualità e la adeguatezza dei materiali didattici impiegati dai docenti. Il Presidente viene coadiuvato dal RAQ che effettua con cadenza semestrale (di norma luglio e gennaio) almeno 60 giorni prima dell'inizio delle lezioni di ciascun periodo didattico, una verifica dei materiali didattici depositati sui portali di Ateneo e restituisce i risultati della propria indagine in una relazione che, discussa e approvata in Consiglio di CdS, viene depositata nella libreria Documentale AVA. La relazione del RAQ, depositata entro il 31 ottobre 2022, riporta in allegato l'esito della ricognizione relativa ai materiali didattici depositati.

In particolare sono stati effettuati complessivamente tre controlli in data 31 gennaio, 16 febbraio e 25 maggio relativamente agli insegnamenti del secondo periodo. Dei cinque insegnamenti obbligatori del primo anno del corso di studio, tre risultavano popolati in maniera completa. Erano infatti presenti le diapositive relative agli argomenti da trattarsi a lezione, il Syllabus dell'insegnamento, le indicazioni per l'iscrizione al Team ed i collegamenti alle video lezioni. Le pagine relative a due insegnamenti obbligatori si presentavano completamente prive di contenuti. La pagina Elly dell'unico insegnamento obbligatorio del secondo anno del corso di studio risultava popolata a meno delle indicazioni per l'iscrizione al Team e dei collegamenti alle video lezioni. Dei cinque laboratori disponibili per la scelta solo uno presentava la pagina Elly debitamente popolata, tre presentavano una pagina esistente ma totalmente vuota, uno non disponeva neppure della pagina dedicata. Con riferimento ai quattro insegnamenti della lista di scelte ad automatica approvazione, una sola pagina risultava presente e popolata, a meno delle diapositive. Un secondo controllo è stato effettuato in data 16 febbraio 2022 (due settimane dopo la prima ricognizione ed a ridosso dell'inizio del secondo periodo di lezione) ed il resoconto è stato inviato al Presidente. In tale occasione la situazione si presentava immutata con riferimento agli insegnamenti obbligatori del primo anno (due pagine totalmente vuote) mentre due ulteriori pagine del portale Elly risultavano popolate, relativamente ad uno dei laboratori opzionabili e ad un insegnamento appartenente alla lista delle scelte ad automatica approvazione. All'atto del terzo controllo effettuato in data 25 maggio 2022 (mancante una settimana al termine del periodo didattico), minimali informazioni erano state aggiunte alla pagina Elly di uno dei corsi obbligatori precedentemente mancanti (solo diapositive presenti, assenza del Syllabus, delle istruzioni per l'iscrizione al Team e dei link alle video lezioni). Anche la pagina Elly del restante insegnamento obbligatorio risultava popolata ma a meno del Syllabus. Un'ulteriore pagina risultava completata sia nel gruppo dei laboratori che con riferimento alla lista degli insegnamenti a scelta ad automatica approvazione. Sempre in data 25 maggio era stato informato il Presidente del CdS dei risultati dell'ultima ricognizione effettuata.

Criticità

Il popolamento delle pagine Elly non è risultato omogeneo per completezza delle informazioni e rispetto delle tempistiche.

Suggerimenti

Si suggerisce di intensificare l'azione di incoraggiamento rivolta ai docenti che non usano la piattaforma Elly nei modi e nelle tempistiche che garantirebbero una miglior fruizione di materiali e ausili didattici.

Gli studenti ritengono che l'integrazione del materiale fornito sulla piattaforma Elly con lezioni in pillole su alcuni degli argomenti più importanti potrebbero costituire un aiuto considerevole nella preparazione all'esame, soprattutto per quanto riguarda l'individuazione e la comprensione degli argomenti più delicati/importanti.

Gli studenti ritengono che la presenza di quiz di autovalutazione, messi a disposizione tra il materiale fornito dai docenti, rappresenterebbe una concreta opportunità di miglioramento della propria preparazione.

Inoltre, gli studenti riterrebbero di particolare utilità l'integrazione del materiale didattico con progetti e/o casi di studio reali che favoriscano la piena comprensione dell'applicabilità della teoria alla pratica (nel caso particolare delle materie di indirizzo).

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Sito web offerta formativa di Ateneo
- Relazione conclusiva in merito

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Gruppo del Riesame

Il gruppo di riesame si è riunito quest'anno in tre diversi periodi, in corrispondenza delle scadenze legate alla SUA/SMA, effettuando riunioni in presenza e/o telematiche. Nel corso delle proprie attività il GdR ha analizzato la relazione del nucleo di valutazione in merito all'opinione degli studenti.

SMA

Nella Scheda di monitoraggio annuale SMA sono stati analizzati gli indicatori rilasciati in data 8/10/2022. Gli indicatori sentinella indicati da ANVUR sono analizzati e commentati. In particolare sono discussi con elevato grado di dettaglio gli indicatori relativi alle immatricolazioni, quelli relativi alla didattica, quelli relativi all'internazionalizzazione. I commenti vengono condotti in maniera approfondita con la finalità di individuare eventuali criticità e di comprendere come si collochi il CdS tra quelli della medesima classe di laurea della stessa area geografica ed in tutta Italia. Taluni indicatori vengono debitamente attenzionati e tenuti in considerazione per lo svolgimento di successivi approfondimenti.

Vengono anche considerati i rilievi Alma Laurea e viene analizzata in maniera approfondita l'opinione degli studenti.

RRC

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico risale al 2018. Il rapporto si compone di 5 sezioni e di tre appendici: Sezione 1: Definizione dei profili culturali e professionali e architettura del CdS, Sezione 2: L'esperienza dello studente Sezione, 3: Risorse del CdS Sezione 4: Monitoraggio e revisione del CdS, Sezione 5: Commento agli indicatori, Appendice A: Matrice delle competenze del Corso di Studi, Appendice B: Stato di avanzamento delle azioni di miglioramento del CdS, Appendice C: Elenco delle fonti documentali reperibili nella libreria documentale AVA. La matrice delle competenze del CdS (Appendice A) è stata introdotta nel corso del 2018 come strumento di analisi e progettazione del corso di studi e consente di avere un quadro immediato delle discipline di insegnamento del CdS. Il documento "Stato di avanzamento delle azioni di miglioramento del CdS" (Appendice B) è finalizzato a riassumere le diverse azioni proposte negli ultimi rapporti di riesame annuale e ciclici e fornire, in primis al GdR, uno strumento per il monitoraggio della effettiva messa in atto dei diversi obiettivi di miglioramento proposti per il CdS. L'elenco delle fonti documentali reperibili nella libreria documentale AVA (Appendice C) permette, tramite un collegamento ipertestuale presente nel testo del Rapporto, di risalire immediatamente al file corrispondente presente nella libreria documentale, onde facilitarne il reperimento.

Il documento assai articolato si prefigge di individuare i maggiori problemi evidenziati dai dati disponibili e dai vari documenti analizzati. La disamina delle problematiche riscontrate è condotta in maniera approfondita. Vengono inoltre proposte azioni correttive e si dà conto dell'esito dell'azione intrapresa. L'opinione degli studenti viene tenuta in debita considerazione, sia sulla base di tutti i documenti disponibili (relazione della CPDS, relazione del RAQ), sia direttamente anche sulla base della predisposizione di opportuni questionari atti ad esempio a valutare aspetti di particolare interesse. Non esistendo ad esempio indagini di dettaglio sull'opinione degli studenti in merito alla valutazione delle prove d'esame, nel RRC si è stabilito di contattare i rappresentanti degli studenti per esaminare le possibili modalità di effettuazione del rilevamento statistico. Sono stati organizzati alcuni incontri con i rappresentanti degli studenti ed è stato sviluppato un questionario a risposta multipla che permette di valutare se le modalità d'esame sono state rispettate e se il contenuto in crediti dichiarato per l'insegnamento si rivela (a valle dell'esame) adeguato o meno. Il questionario è stato distribuito, per la prima volta, agli studenti del II anno all'inizio del primo periodo didattico dell'A.A. 2018-19. L'azione è stata in seguito riproposta. Le attività condotte risultano commentate e documentate anche con riferimento ai risultati ottenuti.

Relazione CPDS

Il CdS esamina la relazione della CPDS usualmente in una o più sedute del Consiglio di Corso di Studio (per l'anno 2022 nelle riunioni del 8 febbraio 2022) e di norma anticipa via email ai membri la relazione. I verbali riportano in genere osservazioni su azioni di miglioramento da intraprendere, anche se usualmente con livello di dettaglio non orientato a stabilire tempistiche rigide o ad individuare possibili responsabilità di azioni correttive.

Criticità

Non emergono particolari criticità relativamente alle analisi delle attività di riesame del Corso di studio.

Suggerimenti

Si suggerisce la creazione di una *repository* che contenga tutte le fonti documentali riconducibili al CdS o i collegamenti ipertestuali ad esse.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS
- Scheda RRC

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

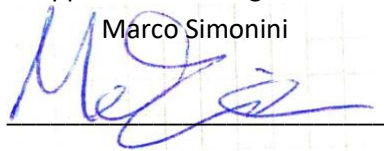
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Quadro1: gli studenti auspicano che la disponibilità di materiale didattico registrato venga in futuro mantenuta.	L'AA 2021-2022 è stato erogato in presenza. Tuttavia, i docenti hanno avuto la facoltà di mettere a disposizione degli studenti le lezioni registrate nel corso dell'Anno Accademico precedente.	Verbali del Consiglio di CdS
Quadro1: considerare l'eventualità di introdurre un insegnamento di inglese obbligatorio che abbia anche contenuti tecnici.	Il CdS sta discutendo dell'eventuale erogazione di nuovi insegnamenti da 3 CFU.	Verbali del Consiglio di CdS
Quadro 2: si suggerisce di continuare le attività di orientamento in ingresso già intraprese e di continuare a monitorare le motivazioni che spingono i laureati della laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale del nostro Ateneo a riversarsi in misura piuttosto esigua sul percorso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.	E' stata potenziata l'attività di orientamento in ingresso e ed è stata avviata una campagna Instagram rivolta ai potenziali studenti della LMIAT. Inoltre, sono stati modificati i criteri di accesso, in modo di ampliare la platea dei laureati triennali che possono ambire all'immatricolazione alla LMIAT.	Relazione orientamento in ingresso e Verbali del Consiglio di CdS, azione C2018.3C.3 reiterata relativa a seminari orientativi (21.05.2021). Verbali del Consiglio di CdS.
Quadro 3: si reitera il suggerimento di un potenziamento dello strumento del tirocinio formativo anche alla luce della posizione dell'Ateneo di Parma che individua come strategico per	Nell'anno AA 2021-2022 un esiguo numero di studenti ha usufruito del tirocinio formativo.	Ricognizione da parte della scrivente commissione.

l'Ateneo stesso il fatto che il primo inserimento nel mondo del lavoro avvenga tramite gli stage e l'intermediazione con la domanda di lavoro, accrescendo l'attrattività del CdS verso gli studenti al momento dell'iscrizione. In questo senso, il consolidamento del ruolo chiave del tirocinio curriculare nello sviluppo delle competenze e delle conoscenze degli studenti consentirebbe un migliore inserimento degli stessi nei contesti lavorativi. Si suggerisce una revisione delle procedure sia burocratiche che informatiche connesse alle attività di tirocinio ed una maggiore condivisione dei risultati dei questionari compilati da parte di studenti e aziende ospitanti.		
Quadro 3: Si suggerisce una revisione delle procedure sia burocratiche che informatiche connesse alle attività di tirocinio ed una maggiore condivisione dei risultati dei questionari compilati da parte di studenti e aziende ospitanti.	La gestione delle procedure di attivazione dei tirocini non è in capo al CdS.	
Quadro 4: al fine di prevedere scenari futuri, si reitera il suggerimento relativo all'individuazione di una possibile regolamentazione delle prove in itinere attraverso la definizione di strumenti atti ad evitare cali nella frequenza alle lezioni frontali degli insegnamenti del periodo didattico.	Nessun insegnamento obbligatorio prevede prove in itinere.	Ricognizione da parte della scrivente commissione.
Quadro 5: Si reitera il suggerimento che tramite il sistema informatico di Ateneo ci si muova nel senso di una calendarizzazione di un'opportuna scadenza obbligatoria per la compilazione dei questionari di rilevamento delle opinioni degli studenti al fine di pervenire alla compilazione degli stessi tassativamente al termine del periodo di insegnamento, svincolando la compilazione dall'iscrizione agli appelli d'esame. Si suggerisce anche che si predispongano in ogni caso azioni correttive per evitare che gli studenti fuori corso vengano "persi" al fine della compilazione dei	La gestione delle procedure di raccolta dei questionari OPIS non è in capo al CdS.	

questionari risultando per i suddetti tale attività non obbligatoria.		
Quadro 6: Si ritiene che le attività intraprese dal CdS per l'assicurazione della qualità di materiali ed ausili didattici siano adeguate. Non si ritiene pertanto di formulare particolari suggerimenti non essendo emerse criticità particolari sulle quali il Consiglio di CdS abbia modo di intervenire.	Nessuna azione richiesta.	
Quadro 7: si suggerisce di continuare a sistematizzare le attività di disamina dei vari documenti relativi al sistema dell'Assicurazione della Qualità (questionari OPIS, SMA, RRC, relazione CPDS). È bene che tutti i documenti vengano esaminati in modo approfondito e senza pregiudizio dei tempi destinati alla discussione. Si raccomanda che lo stato di avanzamento delle azioni correttive intraprese a seguito dell'evidenza di criticità venga costantemente monitorato.	I questionari OPIS, SMA, RRC e la relazione CPDS sono stati discussi e analizzati in dettaglio nei vari consigli di CdS.	Verbali CdS

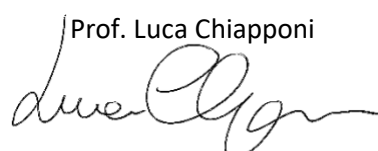
Il rappresentante degli studenti

Marco Simonini



Il docente

Prof. Luca Chiapponi



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile

(prof. Andrea Spagnoli, Alessandro Gaulli)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Come riportato nel documento del 2018 sul Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (<https://dia.unipr.it/it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-didattica>), il CdS si avvale delle seguenti figure per la gestione dell'organizzazione complessiva:

- Presidente del CdS
- Responsabile della Assicurazione della Qualità del CdS (RAQ)
- Gruppo di Riesame (GdR) del CdS
- Comitato di Indirizzo

(<https://www.dia.unipr.it/it/file/comitatodiindirizzopericorsidilaureadellaclasseediingegneriaciviledambientalepdf>)

I referenti e delegati del CdS sono (<https://cdlm-ic.unipr.it/it/il-corso/organ-del-corso-e-qualita-della-didattica>):

- Manager per la qualità della Didattica del Corso di studio (MQD)
- Delegato per l'orientamento in ingresso
- Delegato per l'orientamento in uscita
- Delegato per il tutorato
- Referente per gli scambi internazionali
- Referente tirocini formativi
- Delegato didattico logistico per le lingue
- Referente pari opportunità e fasce deboli

Dall'analisi dei questionari OPIS del CdS (NdV di Ateneo, <http://controllogestione.unipr.it/controllo-gestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/>), relativi all'A.A. 2021-22, il 92% degli studenti rilevano un carico di studi degli insegnamenti proporzionato ai crediti assegnati, in linea con l'anno precedente in cui questo valore raggiungeva il 93%. Il dato è ricavato dalle risposte "decisamente sì" e "più sì che no" ai questionari di tutti gli insegnamenti del CdS.

Come indicato al punto 4.4 del documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (26/02/2018), la razionalizzazione degli orari delle lezioni avviene tramite Delegato referente per la didattica, oltre al Presidente del CdS e Manager per la Qualità della didattica. L'orario delle attività formative è fissato entro 15 giorni dall'inizio di ciascun semestre e ogni studente riceve per tempo una mail con il link per consultare gli orari dei vari corsi.

Come indicato al punto 4.5 del documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (26/02/2018), la distribuzione temporale degli esami avviene tramite docenti del CdS e Servizio per la Qualità della Didattica, oltre al Presidente del CdS e Manager per la Qualità della didattica. La pubblicazione delle date d'esame avviene entro il mese di novembre di ogni Anno Accademico.

Un documento contenente le procedure sulle attività di gestione delle attività didattiche è disponibile alla pagina <https://www.dia.unipr.it/it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-didattica>. L'orario delle lezioni e il calendario degli esami di profitto sono reperibili nel Portale Agenda studenti (agendastudenti.unipr.it).

La componente studentesca segnala che, tramite la funzione di ricerca appelli della piattaforma Esse3 (unipr.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do), gli studenti hanno accesso alla Bacheca Appelli degli esami già prima di aver completato la compilazione del piano di studi. Questa funzione risulta particolarmente utile, anche se sembra che pochi studenti ne siano al corrente, siccome la compilazione del piano di studi non si può effettuare prima dei primi giorni di novembre.

La componente studentesca non evidenzia particolari problemi di sovrapposizione o di lacune fra i contenuti degli insegnamenti del CdS.

Criticità

Si segnala alcune carenze nel raccordo fra le competenze acquisite nel CdS triennale di riferimento (Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, LTICAT, di Ateneo) e le conoscenze preliminari necessarie per un efficace apprendimento durante il CdS (dai questionari OPIS del 2021-22 il punteggio più basso risulta proprio relativo alle conoscenze preliminari, 89%).

Suggerimenti

Si suggerisce un maggiore coordinamento fra i contenuti degli insegnamenti della laurea triennale LTICAT e del CdS magistrale in esame.

Fonti documentali

- Documento di Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento
- Sito web del CdS
- Verbali dei Consigli di CdS

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Il CdS si avvale dei seguenti soggetti per la gestione dell'organizzazione dei servizi agli studenti (<https://cdlm-ic.unipr.it/it/il-corso/organismi-del-corso-e-qualita-della-didattica>):

- Manager per la qualità della Didattica del Corso di studio (MQD)
- Delegato per l'orientamento in ingresso
- Delegato per l'orientamento in uscita
- Delegato per il tutorato
- Referente per gli scambi internazionali
- Referente tirocini formativi
- Delegato didattico logistico per le lingue
- Referente pari opportunità e fasce deboli

Le attività di orientamento in ingresso per il CdS sono coordinate con quelle previste a livello di Ateneo (https://www.unipr.it/orientamento_in_ingresso). Si è svolto online l'usuale Open Day per le Lauree Magistrali, 7-12 aprile 2022 (<https://ilmondochetiaspetta.unipr.it/lm-ingegneria-civile/>). Il



CdS ha aderito inoltre al Welcome Day per le Lauree Magistrali (lezione zero svoltasi in presenza il 19/09/2022, (<https://ilmondochetiaspetta.unipr.it/welcome-days-2022/>) e all'Infoday del 06/07/2022 (<https://ilmondochetiaspetta.unipr.it/infoday-3/>).

Attività informali di orientamento sono state svolte dal docente delegato, prof.ssa Beatrice Belletti, generalmente tramite incontri individuali telefonici o via e-mail con studenti provenienti in parte da Lauree Triennali fuori Sede. Tali attività sono state finalizzate principalmente a chiarire le richieste degli studenti riguardanti modalità d'iscrizione, requisiti d'accesso e riconoscimento dei crediti. E' stato predisposto nell'anno passato un video di presentazione (https://www.youtube.com/watch?v=LAGY8_83YZg/) e il manifesto completo del corso di studio (<https://www.unipr.it/manifesto-degli-studi-20222023>).

Ulteriori iniziative con possibili ricadute in senso ampio di orientamento in ingresso (con evidente principale riguardo alla LTICAT) sono state condotte nell'ambito della PCTO. In particolare, per l'area Ingegneria Civile-Ambientale è stato svolto in presenza nei giorni 13-17 giugno 2022 un progetto dal titolo "Sfide dell'Ingegneria Civile" (referent: prof. Andrea Spagnoli) che ha coinvolto 12 studenti del terzo e quarto anno delle superiori, provenienti da Licei e Istituti Tecnici del territorio.

Il delegato del tutorato per il CdS (prof. Andrea Maranzoni) coordina le attività di tutorato (<https://dia.unipr.it/it/node/3557>). Un solo tutor-studente ha svolto attività di tutoraggio per il CdS nell'A.A. 2021-22.

Le attività di tirocinio del CdS corrispondono a 6 CFU (150-180 ore) e in alcuni casi sono state abbinate ad attività di tesi di laurea per un totale di 21 CFU. Nell'anno solare 2021, sono stati attivati 21 tirocini curriculari (di cui 1 interno). Nell'A.A. 2020-21 erano stati avviati 8 tirocini curriculari (di cui 3 interni), 11 nell'A.A. 2019-20 (4 interni), 21 nell'A.A. 2018-19 (6 interni) e 14 nell'A.A. 2017-18 (nessuno interno).

Le attività di assistenza per mobilità internazionale degli studenti (Erasmus SMS e SMT, Overworld) sono coordinate dal referente per l'Internazionalizzazione. A livello extraeuropeo inoltre, vi è un accordo di scambio con l'Università della Florida, che prevede sia la possibilità di preparare la tesi di laurea sia di seguire corsi presso tale Università. A norma del Regolamento Didattico di Ateneo il Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA), è istituita una Commissione per la Mobilità Internazionale (CMI) avente il compito di promuovere e rendere efficace la mobilità internazionale degli studenti.

Nell'ambito Erasmus vi è un bando annuale, illustrato anche con un incontro informativo annuale gestito dall'ufficio Scambi Internazionali e con i rappresentanti di ogni CdS di Ingegneria e seguito da attività di tutoraggio degli studenti in vista della presentazione delle domande per ottimizzare l'utilizzo delle borse e la gestione delle preferenze espresse dagli studenti.

Il Programma Erasmus SMS mette attualmente a disposizione per l'area Ingegneria Civile 15 sedi universitarie per studenti di corsi di Laurea Magistrale (University of Chemical Technology and Metallurgy Sofia (UCTM), Bulgaria; Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Svizzera; Hochschule für Technik Stuttgart, Germania; Universidad Politécnica de Madrid, Spagna; Universidad Politécnica de Madrid - Escuela Técnica Superior de Edificación (ETSEM), Spagna; Universidad de Oviedo, Spagna; Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Strasbourg, Francia; Norwegian University of Science and Technology, Norvegia; Universidade de Coimbra, Portogallo; Instituto Politécnico da Guarda, Portogallo; Politechnika Opolska, Polonia; "VASILE ALECSANDRI" UNIVERSITY OF BACAU, Romania; Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, Romania; Žilinská Univerzita v

Žiline, Slovacchia). Inoltre, l'Ateneo partecipa al programma Erasmus placement SMT per svolgimento di tirocini all'estero.

Il Programma Overworld mette attualmente a disposizione per l'area Ingegneria Civile e Architettura sedi universitarie in USA, Australia, Brasile, Rwanda, Giordania.

Nell'anno corrente, risultano avere svolto attività di mobilità internazionale 3 studenti del CdS.

Non sono previste iniziative specifiche di accompagnamento al lavoro, a parte l'azione annuale di Ateneo del Job Day che ha coinvolto alcune aziende nel settore dell'Ingegneria Civile e Ambientale. Altre azioni informali di placement (in una situazione congiunturale di forte richiesta da parte del mondo del lavoro) hanno luogo su iniziativa di docenti singoli, talvolta a seguito di contatti con il mondo del lavoro avvenuti durante i tirocini formativi esterni svolti dagli studenti del CdS.

Si segnala il rinnovo quadriennale di un accordo quadro fra Ateneo e Ordine degli Ingegneri di Parma (2022-2026), atto a favorire fra l'altro la collaborazione per l'inserimento dei laureati nel mondo della professione.

Criticità

La componente studentesca auspica una maggiore offerta di attività seminariali e di tutoraggio da parte di soggetti provenienti dal mondo della professione di ingegnere per avvicinarli maggiormente al mercato del lavoro e alle relative problematiche tecniche.

Il livello di inglese B2 sarebbe auspicabile fosse reso obbligatorio per tutti gli studenti del CdS (al momento, in quanto a scelta, è poco selezionato).

Suggerimenti

Pontenziare l'offerta di attività seminariali per gli studenti, ad esempio anche con riferimento alla revisione di progetti svolti dagli studenti durante alcuni insegnamenti del CdS.

Fonti documentali

- Relazioni annuali dei delegati, referenti e responsabili del CdS

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

L'analisi effettuata sulla SUA del CdS evidenzia che essa contiene tutte le informazioni sulle conoscenze richieste in ingresso. Le informazioni risultano complete e adeguatamente aderenti all'effettivo contenuto del corso erogato dal CdS. Il sito web del CdS e la relativa documentazione disponibile sul portale University (<https://www.university.it/>) appare coerente con quanto riportato sulla SUA-CdS.

I requisiti curriculari per l'accesso sono definiti con chiarezza sulla SUA-CdS e sul sito web del CdS (<https://cdlm-ic.unipr.it>) tramite un rimando al Regolamento del CdS stesso (art. 10).

Come indicato al punto 2.1 del documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (26/02/2018), il Presidente e il Consiglio del CdS, unitamente al Comitato di Indirizzo del CdS e alla CPDS, verifica la coerenza tra i

contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS.

Come indicato al punto 3.3. del documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (26/02/2018), il Presidente del CdS e i docenti del CdS sono responsabili per la verifica della compilazione e coerenza delle schede dei singoli insegnamenti.

Il Presidente del CdS, verifica in CCS tale coerenza ed eventualmente chiede ai docenti del CdS, riuniti per aree tematiche e in relazione all'anno di corso e al periodo didattico, di coordinarsi per apportare le necessarie modifiche ai contenuti degli insegnamenti prima dell'inizio delle lezioni dell'A.A. successivo. La verifica avviene con cadenza annuale, in concomitanza con l'inizio dell'anno accademico ed eventualmente all'inizio del secondo periodo didattico. Dall'analisi dei questionari OPIS del CdS (NdV di Ateneo, <http://controllogestione.unipr.it/controllo-gestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/>), relativi all'A.A. 2021-22 97% (rispetto al 96% nell'A.A. 2020-21, al 97% nell'A.A. 2019-20, al 98% nell'A.A. 2018-19 e al 85% nell'A.A. 2017-18) degli studenti ritiene che gli insegnamenti siano stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio.

Come indicato al punto 4.2. del documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (26/02/2018), il Presidente del CdS e il Responsabile della Assicurazione della Qualità del CdS (RAQ), unitamente ai Docenti del CdS e al Manager per la Qualità della Didattica, verificano le schede degli insegnamenti. Il RAQ del CdS, coadiuvato dal Manager didattico, circa 60 giorni prima dell'inizio delle lezioni di ogni periodo didattico, verifica la completezza delle informazioni relative agli insegnamenti disponibili sui portali di Ateneo e aggiorna il Presidente del CdS che, se necessario, contatta i docenti titolari di insegnamenti per i quali sono state riscontrate incompletezze chiedendo loro di aggiornare/completare le schede di propria competenza prima dell'inizio delle lezioni. L'aggiornamento delle schede degli insegnamenti avviene entro il mese di luglio e di gennaio di ogni anno.

Il RAQ del CdS ha eseguito una verifica sulla piattaforma UGov e non ha riscontrato anomalie nella messa a disposizione delle schede degli insegnamenti su Syllabus (piattaforma Ugov). La componente studentesca non lamenta criticità al riguardo.

Il RAQ del CdS ha svolto incontri con gli studenti del primo e del secondo anno durante le ore di lezione sia nel primo che nel secondo semestre per raccogliere eventuali segnalazioni (dicembre 2021, maggio 2022 e ottobre 2022). In tali incontri, il RAQ illustra agli studenti l'importanza dei questionari OPIS e della loro corretta compilazione. Invita inoltre gli studenti a segnalare eventuali problemi riguardanti il corso anche in forma anonima al gruppo di riesame di ingegneria civile (<https://dia.unipr.it/it/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-civile-dellambiente-e-del-territorio/>). Per l'A.A. 2021-22, il RAQ non segnala particolari difformità sull'erogazione delle lezioni.

Il RAQ del Cds ha inoltre provveduto ad informarsi (febbraio 2022 e settembre 2022) sulla completezza delle pagine Elly dei singoli insegnamenti e a sollecitare i docenti che non lo avevano fatto ad inserire tutte le informazioni.

Come indicato al punto 3.4. del documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (26/02/2018), il Presidente del CdS,

unitamente ai Docenti del CdS, verifica la coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS le schede degli insegnamenti.

Il Presidente del CdS verifica in Consiglio di CdS con cadenza annuale tale coerenza ed eventualmente chiede ai docenti del CdS di apportare le necessarie modifiche ai metodi, agli strumenti e ai materiali didattici impiegati e disponibili sulla piattaforma Elly.

Gli incontri con le parti interessate avvengono all'interno del Comitato di Indirizzo del CdS, che si riunisce a cadenza in genere annuale (ultima riunione nel luglio 2021) per una verifica della qualità e adeguatezza della formazione erogata, nonché sulla programmazione didattica dei Corsi di Studio per l'area di Ingegneria Civile e Ambientale per il triennio 2020/2022.

Criticità

Non si segnalano criticità degne di rilievo.

Suggerimenti

Nessuno.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS
- Schede informativa dei CdS nel portale UNIVERSITALY
- Relazione annuale del RAQ
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

L'accertamento dei risultati di apprendimento acquisiti dallo studente è effettuato mediante gli esami di profitto, divisi in 3 tipologie: scritti, orali, prove pratiche.

Per ciascun insegnamento devono essere previsti, di norma, non meno di sette appelli d'esame, opportunamente distribuiti nell'arco dell'anno accademico all'interno di tre sessioni d'esame: sessione invernale (gennaio-febbraio), sessione estiva (giugno-luglio) e sessione autunnale (fine agosto-settembre). E' attiva anche una sessione in prosecuzione della sessione invernale, nelle due settimane a cavallo di Pasqua. In ciascuna sessione di esame lo studente, senza alcuna limitazione numerica nel rispetto del regolamento del corso di studi, può affrontare tutti gli esami per i quali possiede l'attestazione di frequenza.

A discrezione del Docente titolare, l'esame può essere suddiviso in più verifiche parziali (prove in itinere) effettuate nel corso del semestre di erogazione dell'insegnamento. Da quanto appreso dalla componente studentesca, nell'A.A. 2021-22 solo l'insegnamento di Infrastrutture Idrauliche ha fatto ricorso a prove in itinere.

Il CdS non possiede allo stato attuale un sistema operativo che regoli lo svolgimento delle verifiche intermedie e le modalità di svolgimento delle prove finali. Tuttavia esiste uno specifico riferimento

al riguardo nel Regolamento del CdS, ove all'art. 4 è specificato che le modalità di accertamento della preparazione nonché la possibilità di accertamenti in itinere sono indicate dal docente all'inizio di ogni anno accademico e vengono coordinate nel CCS. Nello stesso articolo è dichiarato inoltre che le prove di accertamento in itinere, anche se negative, non precludono allo studente la possibilità di sostenere l'esame finale.

Le schede Syllabus risultano compilate in modo esaustivo riguardo alla descrizione delle modalità di verifica (esami di profitto scritti, orali e prove pratiche).

Dall'analisi dei dati aggregati dei questionari OPIS per l'A.A. 2021-22 (NdV di Ateneo, <http://controllogestione.unipr.it/controllo-gestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/>), emerge che (267 questionari processati):

- 89% (91% nel 2020-21, 87% nel 2019-20, 84% nel 2018-19) degli intervistati ritengono che le conoscenze preliminari possedute siano sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame;

- 95% (91% nel 2020-21, 90% nel 2019-20, 96% nel 2018-19) degli intervistati ritiene che le modalità di accertamento delle conoscenze siano state definite in modo chiaro dal docente. Il dato mostra un lieve incremento rispetto agli anni accademici precedenti.

La Rappresentanza studentesca non segnala anomalie nella comunicazione della modalità d'esame da parte dei docenti durante le lezioni. Le modalità d'esame sono in generale quelle indicate dai docenti nelle schede Syllabus.

La Commissione ha provveduto ad una elaborazione dei dati del database Pentaho relativi agli esami di profitto verbalizzati sulla piattaforma Esse3. Risultano per il CdS:

A.A. 2021-22: 403 iscritti (inclusi ritirati e assenti), 308 esami sostenuti (con esito positivo e negativo) con 91% di promossi;

A.A. 2020-21: 538 iscritti (inclusi ritirati e assenti), 389 esami sostenuti (con esito positivo e negativo) con 89% di promossi;

A.A. 2019-20: 621 iscritti, 460 esami sostenuti con 90% di promossi;

A.A. 2018-19: 996 iscritti, 654 esami sostenuti con 91% di promossi;

A.A. 2017-18: 1025 iscritti, 651 esami sostenuti con 85% di promossi.

Criticità

Non sempre è riconosciuta dagli studenti una corrispondenza fra la rilevanza dell'insegnamento in relazione al percorso formativo del CdS e l'effettivo impegno necessario per il superamento dell'esame. Talvolta, esami di insegnamenti corrispondenti a pochi CFU e meno caratterizzanti il percorso formativo risultano più selettivi nella valutazione dell'apprendimento.

Suggerimenti

Si auspica per insegnamenti a carattere progettuale l'affiancamento di un elaborato pratico alla prova d'esame per valutare l'effettivo apprendimento.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS - Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento"
- Verbalì dei Consigli di Corso di studio

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Aspetti da considerare

I risultati dei questionari sono presentati in forma aggregata al CCS. In particolare, tali risultati vengono analizzati dal CCS in occasione della discussione della SMA e della discussione della relazione annuale della CPDS.

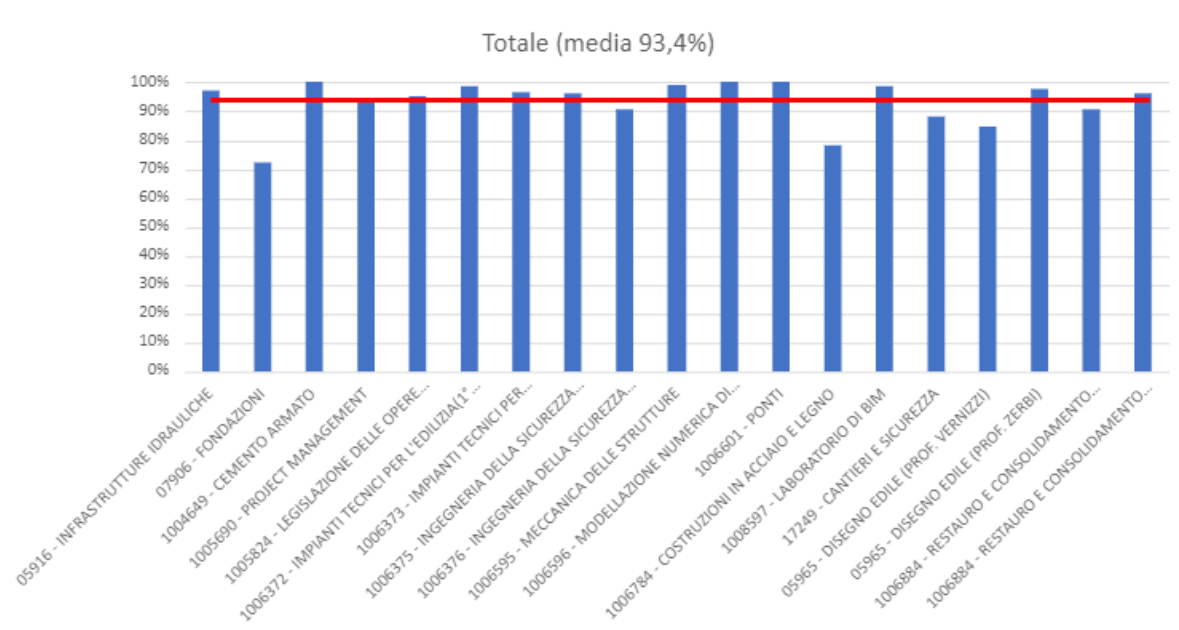
La Commissione ha analizzato i dati in aggregato per il CdS forniti dal Presidente della CPDS relativi all'A.A. 2021-22.

La valutazione media del CdS (considerando il complessivo di questionari compilati, pari a 267, in crescita rispetto ai 137 dell'anno passato ma ancora molto meno dell'A.A. 2019-20 in cui erano 442) è pari a 25.8 (24.9 nell'anno precedente), con una percentuale di risposte positive ("decisamente sì" e "più sì che no") del 95% (91% nell'anno precedente) per l'azione didattica (contro l' 88% del DIA e il 91% di Ateneo) e del 94% (92% nell'anno precedente) per gli aspetti organizzativi (contro l' 91% del DIA e il 93% di Ateneo), ove l'azione didattica è valutata con riferimento ai tre quesiti del tipo 'Il docente...'.

La Commissione ha inoltre analizzato in dettaglio i risultati dei questionari OPIS a disposizione della CPDS. I risultati, in termini di risposte positive, sono stati distinti, in coerenza con l'operato del Nucleo di Valutazione, rispetto a Insegnamento (che raggruppa i quesiti: Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame? Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?), Docenza (che raggruppano i quesiti: Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?) e Interesse (quesito: E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?).

La Commissione ha analizzato i dati dei singoli insegnamenti (19 in totale) forniti dal Presidente della CPDS relativi all'A.A. 2021-22. La percentuale media del CdS di risposte positive è risultata pari al 89% per Insegnamento, 96% per Docenza e 95% per Interesse, in aumento rispetto all'anno precedente (89%, 92% e 93%, rispettivamente). Per insegnamenti con un numero esiguo di studenti, si segnalano possibili distorsioni statistiche legate al campione limitato di questionari compilati. E' opportuno segnalare che alcuni insegnamenti, in particolare quelli a scelta e quelli di interesse per un singolo curriculum del CdS, non raggiungono il numero minimo di 5 questionari compilati e pertanto non dispongono di dati sufficienti per una elaborazione.

Nel grafico seguente sono riportati le percentuali di risposte positive (più Sì che No, decisamente Sì) totali per i singoli insegnamenti.

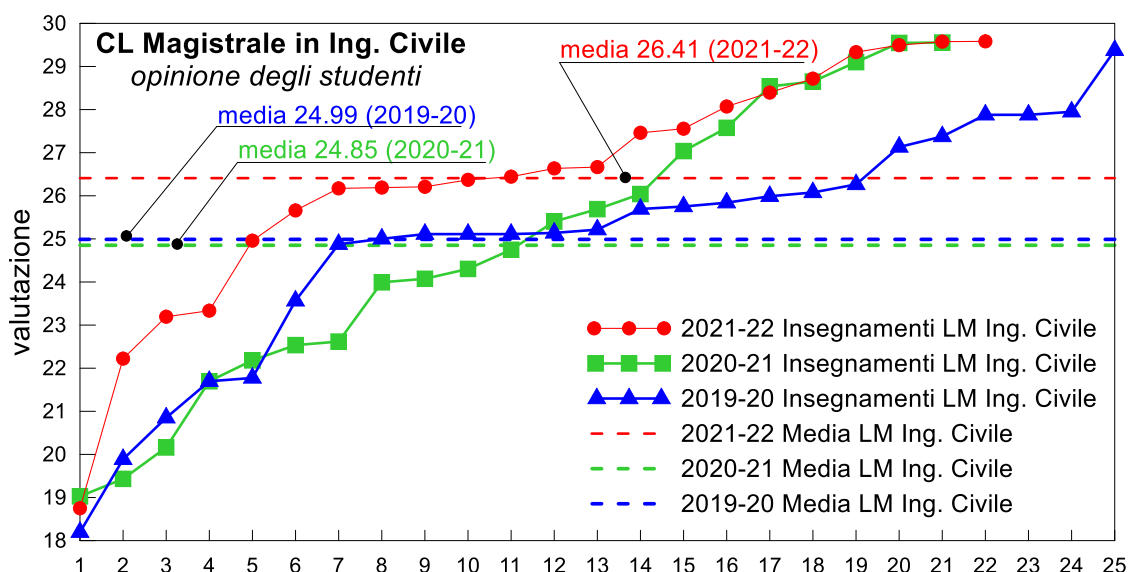


In armonia con le metriche di soglia adottate all'interno della CPDS, vengono segnalati nel seguito gli insegnamenti con percentuale di risposte positive minore del 75%.

Valutazioni parziali inferiori al 75% si segnalano per Fondazioni con il 72.2% di risposte positive complessive e il 68.8% per la voce docenza. Bisogna sottolineare come questo dato particolarmente negativo sia probabilmente dovuto al cambio di docente a metà del II semestre che ha creato non poche problematiche nello svolgimento dell'insegnamento. Gli insegnamenti di Costruzioni in Acciaio e Legno, Cantieri e Sicurezza, Disegno Edile (prof. Vernizzi), e Ingegneria della Sicurezza Antincendio e Resistenza al Fuoco delle Strutture (2° modulo) ottengono il 75% (o di poco inferiore) di valutazioni positive alla voce insegnamento. Non emergono comunque per tali insegnamenti problematiche degne di nota, considerato anche il fatto che il numero di questionari compilati per questi insegnamenti è basso e quindi statisticamente poco significativo.

Sono stati compilati 241 questionari sui suggerimenti a campi definiti (Report 021 su database Pentaho). I due suggerimenti più frequentemente indicati hanno riguardato l'aumento della attività di supporto didattico e l'inserimento di prove d'esame intermedie.

Una sintesi del rilevamento dell'opinione degli studenti in termini di valutazione in trentesimi è riportata nel grafico seguente, desunto dalla relazione del RAQ per l'A.A. 2021-22.



Dai questionari relativi ai motivi di non frequenza agli insegnamenti (Report 024 su database Pentaho) è prevalente la frequenza lezioni di altri insegnamenti (30 su 68); la motivazione lavorativa è invece di 22 su 68.

Le analisi condotte sui questionari OPIS vengono discusse in forma aggregata all'intero del CCS (08/02/2022 in occasione della presentazione della relazione CPDS e 14/09/2022), ma non vengono rilevate azioni specifiche di pubblicità dei risultati (ad esclusione di quanto pubblicato dal NdV per tutti i corsi di laurea dell'Ateneo).

Il CdS dispone di pagina web dedicata per la gestione di eventuali reclami degli studenti (<https://dia.unipr.it/it/segna-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-civile-dellambiente-e-del>). La pagina è facilmente individuata sul web dai motori di ricerca.

Dall'analisi della Indagine AlmaLaurea riferita ai laureati 2021 (<https://www2.alma laurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&config=profilo>), con riferimento al paragrafo 7: "Giudizi sull'esperienza universitaria" emerge un quadro di soddisfazione del CdS ampio: l'95% degli intervistati (39 unità a fronte di 40 laureati nell'anno) esprime infatti un giudizio complessivamente positivo (per il 2020 era risultata una soddisfazione del 97%). Viene espressa un'analoga soddisfazione relativamente al rapporto con i docenti, con gli studenti ed in merito alla adeguatezza di aule e postazioni informatiche. Valutazioni ancora positive sono rivolte a biblioteche, laboratori e spazi dedicati allo studio individuale. Nel complesso il 85% (in crescita rispetto al 78% dell'anno precedente) degli intervistati si iscriverebbe allo stesso CdS presso l'Ateneo di Parma; il dato evidenzia un più che buono grado di soddisfazione nei confronti del CdS.

Criticità

Non si segnalano criticità degne di rilievo, pur mantenendo una costante attenzione verso gli insegnamenti che mostrano scostamenti negativi rilevanti dalla media nei risultati dei questionari OPIS.

Suggerimenti

Si auspica una regolare attenzione verso gli insegnamenti sotto media rispetto ai risultati dei questionari OPIS. Azioni incentivanti potrebbero essere intraprese tramite la pubblicizzazione degli insegnamenti che hanno ricevuto i migliori punteggi nei questionari OPIS. Ulteriore sensibilizzazione verso gli studenti per la compilazione dei questionari OPIS anche nel caso non venga sostenuto l'esame nell'anno di frequenza, al fine di evitare numeri troppo ridotti (<5) dei questionari.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS – Quadro B6 “Opinioni studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbali Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Il materiale didattico reperibile sul portale Elly appare adeguato allo studio della materia al 90% degli studenti. L'adeguatezza del materiale didattico appare in lieve crescita rispetto agli anni precedenti (86% di risposte positive nell'A.A. 2020-21 e 88% nell'A.A. 2019-20), seppur con una certa dispersione tra gli insegnamenti (il voto varia fra 15 per Fondazioni a 30 per Infrastrutture Idrauliche e Modellazione Numerica di Materiali Innovativi in Applicazioni Strutturali). Il questionario non permette di individuare le cause della lamentata inadeguatezza, probabilmente legata alla limitatezza del materiale.

Il RAQ del CdS effettua verifiche periodiche (febbraio 2022, settembre 2022) dei contenuti del materiale didattico sulla piattaforma Elly per i diversi insegnamenti, dando comunicazione ai docenti interessanti nel caso di eventuali anomalie.

Criticità:

Non si evidenziano criticità degne di nota, pur segnalando la necessità di mantenere, in generale, una costante attenzione alla presenza e all'aggiornamento del materiale didattico reperibile sul portale Elly.

Suggerimenti

Monitorare periodicamente (di norma, prima dell'inizio dei semestri didattici) tramite RAQ la presenza del materiale didattico su Elly.

Fonti documentali

- Sito web del corso di studio
- Sito web offerta formativa di Ateneo
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione

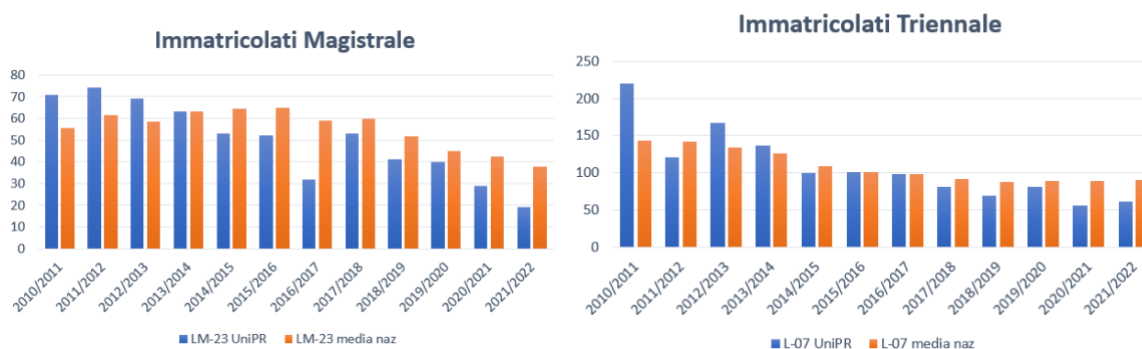
7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Aspetti da considerare

Il Gruppo di Riesame (GdR) del CdS è composto da prof. Felice Giuliani (presidente del CdS), prof. Roberto Brighenti (RAQ) e dott.ssa Lara Buffetti (MQD); non è presente il rappresentante degli studenti. Il GdR si è riunito l'ultima volta il 25-26/10/2022 per operare una approfondita discussione della SMA in relazione ai risultati dei singoli indicatori ANVUR. In assenza di un rappresentante degli studenti in seno al GdR, è stata posta particolare attenzione all'analisi delle rilevazioni degli studenti frequentanti (questionari OPIS).

Un dato critico, degno di particolare attenzione, riguarda gli avvisi di carriera al primo anno (indicatore iC00c pari a 19 per il 2021), che risulta numericamente inferiore al dato della stessa zona geografica e al dato nazionale e in continuo decremento dal 2017 (27 nel 2020, 39 nel 2019, 38 nel 2018, 50 nel 2017).

Un'ulteriore elaborazione dei dati di immatricolazione del CdS (fonte: ustat.miur.it), messi a confronto con le medie nazionali e con gli andamenti del corso di Laurea Triennale di classe L-07 in Ateneo (LTICAT), sono mostrati nei grafici seguenti per gli AA.AA. a partire dal 2010-11.



Fra le problematiche di maggiore rilievo per il CdS, si evidenzia la riduzione di immatricolazioni che, seppur in linea con l'andamento nazionale per la classe di laurea del CdS, evidenzia una certa dispersione dei laureati triennali in LTICA di Ateneo verso altre sedi.

A partire dall'A.A. 2016-17 il CdS ha messo in atto una revisione sostanziale dell'offerta formativa, implementando diversi percorsi formativi in specifici curricula. La distribuzione degli immatricolati al CdS fra i 4 curricula specifici (strutture, infrastrutture di trasporto, idraulico ed edile) e il curriculum generale è illustrato in tabella (fonte: database Pentaho).

Curriculum	A.A. 2017-18		A.A. 2018-19		A.A. 2019-20		A.A. 2020-21		A.A. 2021-22	
Generale	7	13%	2	5%	4	10%	3	11%	2	10%
Edile	11	21%	10	24%	4	10%	10	36%	6	30%
Idraulico	11	21%	6	15%	6	15%	4	14%	2	10%
Infrastrutture	9	17%	8	20%	9	23%	1	4%	2	10%
Strutture	15	28%	15	37%	17	43%	10	36%	8	40%
TOTALE	53		41		40		28		20	

L'opinione di studenti e laureati è tenuta in conto attraverso le segnalazioni degli studenti e i rilievi AlmaLaurea.

Il CCS presenta annualmente gli esiti della Relazione della CPDS.

Sulla base delle criticità evidenziate dalla CPDS, vengono discusse durante il CCS del 14/06/2022 e del 12/09/2022 alcune generali attività di miglioramento da intraprendere.

Criticità:

L'evidente calo di immatricolazioni al CdS necessita di una attenzione particolare per individuarne, se possibile, le cause e per mettere in campo azioni adeguate anche in relazione alle scelte curriculari degli studenti.

Suggerimenti

Come rilevato l'anno scorso nella relazione CPDS, si auspica una la discussione all'interno del CdS in merito alle criticità legate alle immatricolazioni evidenziate anche da GdR e SMA. Si suggerisce lo svolgimento di riunioni monotematiche del CdS per l'individuazione, l'implementazione e il monitoraggio di azioni di miglioramento.

Fonti documentali

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS
- Verbali GdR

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE/AZIONI PROGRAMMATE	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS: coordinamento didattico fra gli insegnamenti in termini di contenuti, modalità didattiche e di verifica	Discussione all'interno del Consiglio del CdS, in parte svolta nella seduta del 14/06/2022 e del 12/09/2022	Consiglio del CdS
2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti: ampliamento offerta tirocini esterni	Nessuna azione specifica intrapresa, anche in relazione alla limitata domanda degli studenti	Consiglio del CdS
3. Coerenza nell'erogazione della didattica: colloquio per l'ammissione al CdS	Discussione all'interno del Consiglio del CdS nell'anno passato (09/07/2021), ma nessuna azione specifica intrapresa	Consiglio del CdS
4. Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze: questionari studenti ex-post sulla modalità di valutazione dell'apprendimento	Nessuna azione specifica intrapresa	Consiglio del CdS

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS): attenzione verso insegnamenti decisamente sotto soglia, azioni di valorizzazione per insegnamenti con valutazioni al top	Regolare attenzione verso gli insegnamenti decisamente sotto soglia	RAQ Consiglio del CdS
6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici: monitorare il materiale su Elly anche in relazione a soglie minime	Verifica del materiale didattico sul portale Elly	RAQ
7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio: riunioni a tema per implementare azioni di miglioramento	Discussione all'interno del Consiglio del CdS (14/06/2022 e 12/09/2022), azioni di comunicazione esterna e potenziamento visite didattiche	Consiglio del CdS

Prof. Andrea Spagnoli



Alessandro Gaulli




Corso di Laurea in Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS

(prof. Carlo Mambriani, studentessa Silvia Ferrari)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Per l'a.a. in esame, sembrano positivamente soddisfatti dal CdS gli standard del generale processo di gestione promosso dall'Ateneo. Le attività collegiali – riscontrabili a livello dipartimentale, d'Unità e di CdS – sono utilmente dedicate alla revisione dei percorsi e al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla verifica del carico di studio complessivo nel periodo di riferimento (tavoli di coordinamento d'area e d'anno), alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto (coordinamento didattico DIA). Il riscontro nei questionari degli OPIS colloca il CdS alla tredicesima posizione dall'alto sui 19 CdS del Dipartimento, con un valore lievemente inferiore alla media di 24,8 dipartimentale, all'interno di un range che va da un valore minimo di 20,7 ad un valore massimo 28,8

Criticità

La insufficiente numerosità del corpo docente strutturato rende problematica l'individuazione di tutti i ruoli previsti dalla filiera dell'AQ e spesso genera potenziali conflitti di interesse tra valutatori e valutati. Il tempo da dedicare alle attività di autovalutazione risulta a molti degli addetti eccessivo rispetto ai benefici riscontrati e, soprattutto, al corretto espletamento delle tre missioni principali del dipendente universitario.

Suggerimenti

Si auspica che la recente politica di cooptazione di docenti strutturati, sostenuta negli ultimi mesi anche dalle risorse del PNRR, sia utilizzata dai CCS, dall'unità di architettura e dal Dipartimento per diminuire lo squilibrio sopra riportato.

Fonti documentali

- [Verbali di Consiglio di Corso di Studio](#)

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli Studenti

Analisi della situazione

Il CdS ha predisposto un processo di gestione dell'organizzazione dei servizi agli Studenti, insieme a un'attività di orientamento in ingresso e in itinere, in aggiunta a quelle di Ateneo e di Dipartimento. Per quanto riguarda l'assistenza e gli accordi per la mobilità internazionale degli studenti, negli ultimi anni l'Università di Parma ha avviato un importante lavoro finalizzato a incrementare il numero dei corsi di studio con titolo doppio o congiunto, nell'ottica di promuovere e aumentare la mobilità internazionale.

Le attività di assistenza per periodi di studio all'esterno (tirocini e stage) e per la mobilità internazionale degli Studenti (Erasmus, ecc...) sono esistenti ed efficaci.

In materia di accompagnamento al lavoro (oltre alle iniziative di Ateneo e di Dipartimento), il CdL registra una quota superiore al 90% di prosecuzione dell'attività formativa nei CdLM, per cui non si ritiene particolarmente utile attuare iniziative proprie.

Circa le specifiche attività di orientamento in ingresso, il CdL ha sempre partecipato attivamente agli incontri di orientamento presso le sedi scolastiche, su richiesta degli istituti di formazione secondaria superiore interessati, con presentazioni delle principali caratteristiche del nuovo percorso di studi in Architettura orientato alla sostenibilità; organizzato iniziative di orientamento presso il campus universitario su richiesta, con visite guidate ad aule, laboratori, biblioteche; lezioni divulgative e/o seminari su argomenti specifici concordati con i Docenti delle scuole e/o accesso ad alcune lezioni curriculari, incontri con laureandi o neo-laureati. Purtroppo, a causa dell'arresto dovuto all'emergenza pandemica queste attività hanno subito difficoltà nella ripresa, così come le previste attività di Alternanza Scuola/Lavoro erogate da alcuni Docenti del CdL e dirette in genere a Studenti iscritti al 3° e 4° anno delle scuole superiori del territorio.

Come ulteriore occasione di visibilità pubblica, il CdL organizza sovente anche conferenze aperte alla cittadinanza in cui Docenti del CdL ed esperti esterni si confrontano sulle tematiche di punta e particolare interesse collettivo delle discipline architettoniche, sottolineando il ruolo dell'architetto nella costruzione del nuovo e nella conservazione e riqualificazione del patrimonio esistente. Queste attività si sono significativamente avvalse delle piattaforme informatiche durante i periodi di limitazione in materia di assembramento in presenza.

Inoltre, è apprezzabile concepire l'orientamento in ingresso anche in funzione della scelta della laurea magistrale, in modo da orientarla, favorendo vocazione e talento, attraverso contatti più intensi con gli studenti iscritti alle lauree di primo livello.

Come tutti i CdL direttamente finalizzati alla formazione dell'architetto, anche quello del nostro Ateneo è ad accesso programmato nazionale. Per gli Studenti iscritti al test di ammissione a Parma, è stato organizzato un incontro in modalità mista gratuito di informazione e orientamento giovedì 22 luglio 2021, dalle ore 10.00 alle ore 13, con la partecipazione di alcuni Docenti del DIA riuniti presso la Sede Didattica di Ingegneria e Architettura al Campus Universitario, Parco area delle scienze 69/A, al fine di illustrare le caratteristiche generali della prova di ammissione, fornire efficaci consigli su come prepararsi ai quesiti di Fisica e Matematica e di Ragionamento logico, di Disegno e rappresentazione, di Cultura generale e di Storia, nonché sulle migliori strategie per superare la prova di ammissione, per la seconda volta effettuata quest'anno in modalità a distanza e su due date successive (29 luglio e 10 settembre 2021), e affrontare correttamente le successive modalità di iscrizione. In particolare per le discipline matematiche, il CdL organizza da anni – in sinergia con il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche – attività formative propedeutiche e gratuite (precorsi), nel periodo tra lo svolgimento del test nazionale e l'avvio del primo periodo didattico.

In occasione della prima settimana di didattica dell'anno, il CdL ha istituito una Lezione zero, per dare il benvenuto alle matricole e presentare loro le principali informazioni utili, generali e pratiche, nell'intraprendere la vita universitaria.

Per quanto riguarda l'orientamento e il tutorato, il 27 settembre 2021 il Presidente del CdL e alcuni Docenti hanno mostrato ai nuovi immatricolati, finalmente di nuovo in presenza, servizi e strutture, fornendo consigli e suggerimenti utili per organizzare e svolgere al meglio il percorso universitario.

Un'azione apprezzabile, anche se tuttora non sono presenti casi di questo genere nel corso di Laurea in *Scienze dell'Architettura e Architettura Rigenerazione e sostenibilità* L-17, è l'attività di accoglienza degli studenti stranieri e rifugiati, che nel corso degli anni ha acquisito una rilevanza crescente all'interno degli obiettivi strategici di Ateneo.

Per quanto riguarda il tutorato in itinere, come negli anni accademici passati, anche per il 2021/22 il CdL ha aderito al Progetto IDEA (in convenzione tra l'Ateneo e l'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna), per il supporto relativo alle discipline matematiche tramite un precorso nella settimana precedente all'avvio delle lezioni e poi con esercitazioni durante il corso, e organizza un servizio di tutorato da parte di Studenti dei CdLM e di dottorato, in particolare appoggio agli Studenti del primo anno del CdL, spesso in difficoltà a causa di lacune formative in determinate discipline previste dalla variegata offerta formativa di ambito architettonico non sufficientemente erogate nei rispettivi istituti superiori di provenienza.

Criticità

La flessione di iscritti che ha caratterizzato a livello nazionale tutti i CdL inerenti all'ambito della produzione edilizia sembra trovare un progressivo miglioramento nell'andamento delle immatricolazioni dei due ultimi anni accademici, nonostante la competizione innescata a livello nazionale dalle successive riforme universitarie, che hanno indotto diversi atenei ad avviare, anche non lontano da Parma, corsi simili alla nostra L-17, erodendo di fatto il bacino geografico di utenza potenziale per il nostro Ateneo. In linea con la crescita registrata l'anno precedente, i dati relativi alle immatricolazioni dell'anno accademico in esame evidenziano per il CdL il recupero dei 120 iscritti a novembre (contro i 90 dell'anno precedente), anche grazie alle modifiche introdotte dal Ministero alla prova stessa, di nuovo bandita senza la tradizionale soglia minima di 20 punti per l'accesso. Interessante comunque notare come l'attrattività del CdL – misurabile più ancora con il numero di iscritti al test che non con gli immatricolati effettivi – abbia visto a Parma un'inversione di tendenza già dal 2018, mentre la media nazionale era ancora in calo e ha iniziato a risollevarsi solo dal 2019: una testimonianza inequivocabile dell'interesse suscitato dalla nuova offerta formativa avviata proprio nel 2018, in grado di triplicare la prestazione, da un minimo di 79 iscritti al test nel 2017 ai 243 del 2021 (sebbene questo valore consideri anche alcune doppie iscrizioni, ossia quelle di alcuni candidati esclusi nella sessione di luglio che si sono ripresentati a settembre).

Le attività di PCTO sono state limitate dalla limitata adesione su base volontaria dei Docenti, a causa dell'eccessivo carico didattico e gestionale cui sono mediamente sottoposti.

Suggerimenti

Reiterando le azioni intraprese e potenziando sia le attività di orientamento d'ingresso, in crescente sinergia con gli organi di Ateneo e gli istituti superiori, sia quelle di PCTO, si dovrebbe individuare qualche modalità di rotazione degli incarichi addossati ai docenti strutturati, anche avvalendosi del quadro conoscitivo costituito dal censimento di tali incarichi di Ateneo, di Dipartimento, di CdS e altri

organismi gestionali universitari promosso, all'inizio del suo mandato, dalla Coordinatrice dell'Unità di Architettura.

Fonti documentali

- [Scheda SUA-CdS, Quadro B5](#)

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

Risultano generalmente individuate, descritte e pubblicizzate con chiarezza le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso, al pari dei metodi di accertamento di eventuali carenze nella preparazione iniziale. Il CdL promuove infatti iniziative di recupero per eventuali debiti formativi, individuati sulla base degli esiti della prova di ammissione. È considerato esente da debito formativo il candidato che si collochi sopra una soglia minima individuata per ciascun anno accademico dal CCL (in base alla difficoltà del test nazionale) per le principali aree in cui è articolata la prova di ammissione (Storia, Cultura generale, Disegno e Rappresentazione, Fisica e Matematica). Gli Studenti che si collochino sotto la soglia, ancorché ammessi al Corso di Laurea, ricevono un debito formativo in quel particolare settore, che può essere colmato, a seconda dei casi, con l'obbligo di frequenza, lo svolgimento di esercitazioni integrative o il superamento di prove in itinere. Gli esiti della valutazione relativa ai punteggi di soglia per le singole aree e della conseguente individuazione di eventuali debiti sono pubblicati per ciascun anno accademico sul sito del CdL. Nelle due settimane prima dell'inizio dell'anno accademico il CdL organizza attività formative propedeutiche (precorsi) rivolte agli immatricolati o aspiranti tali (in attesa dell'esito del test e dello scorrimento delle graduatorie) per fornire conoscenze di base pre-universitarie, in particolare nelle materie di ambito scientifico, dove più spesso si riscontrano le lacune formative, per lo più legate alla variegata provenienza scolastica degli immatricolati.

Il CdL verifica periodicamente, tramite esame diretto del Presidente e della RAQ, la coerenza tra i contenuti, i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS, così come l'effettiva compilazione delle schede dei singoli insegnamenti e la loro coerenza con il contenuto degli insegnamenti erogati in aula. Durante i CCL gli esiti di tale indagine sono adeguatamente esposti dalla RAQ e discussi dai presenti.

Le schede degli insegnamenti sono pubblicate entro una scadenza in genere fissata adeguatamente per la fine del luglio precedente all'avvio del primo periodo didattico e sottoposte a verifica da parte della RAQ.

Il parere degli enti ospitanti tirocini curriculari è adeguatamente analizzato sulla base degli esiti dei questionari prodotti.

Criticità

Alcune lacune sono emerse nelle schede di alcuni insegnamenti, che non hanno rispettato appieno l'articolazione del format, nonostante i solleciti del Presidente e della RAQ.

Suggerimenti

Sarebbe importante che il CCL escogitasse forme più convincenti ed efficaci per spronare in tempo utile tutti i Docenti, strutturati e a contratto, al tempestivo e corretto inserimento testi, materiali e traduzioni nelle rispettive schede degli insegnamenti. Un'opzione potrebbe essere quella di ricorrere a personale amministrativo qualificato nell'affiancare i Docenti, specie i contrattisti meno esperti, durante la compilazione delle schede degli insegnamenti.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio

4. Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli Studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Nel Regolamento Didattico all'art. 3. è riportato, con modalità e specifiche, il sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali del CdL. Le specifiche modalità per ciascun insegnamento (<http://cdl-sa.unipr.it/studiare/insegnamenti>) sono invece riportate nelle relative pagine di Syllabus.

Per superare gli esami previsti nel piano di studio, il candidato deve sviluppare le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi (in particolare la Laurea magistrale in *Architettura e Città Sostenibili – ACS* proposta dal DIA) con un elevato grado di autonomia; i risultati d'apprendimento conseguiti sono verificati attraverso la valutazione complessiva del percorso didattico (vd. Quadri A4.b.2, A4.c della SUA-CDS 2022).

Le rispettive modalità di verifica, espressamente comunicate dai Docenti titolari agli Studenti durante le lezioni sia nella fase iniziale che nella fase finale del corso, risultano in genere chiaramente descritte nelle schede di ciascun insegnamento (Syllabus).

Le modalità di verifica (prove pratiche, revisioni laboratoriali, in itinere, finali, seminariali, orali) adottate per i singoli insegnamenti sembrano in gran parte adeguate all'accertamento dell'effettivo conseguimento dei risultati di apprendimento attesi.

Sia tramite le segnalazioni degli Studenti di eventuali anomalie, sia attraverso l'analisi dei dati forniti dai sistemi di Ateneo, il CdL effettua l'analisi degli esiti delle prove di accertamento, a cura del Presidente, della RAQ e del gruppo di Riesame, stabilendo azioni conseguenti se e quando necessario.

Criticità

Alcune carenze, benché limitate, sono emerse nei testi inerenti le modalità di verifica del singolo insegnamento, dovute a uno scorretto o incompleto inserimento dei testi in Syllabus da parte di alcuni Docenti, soprattutto per i corsi di Docenti non strutturati, in genere meno esperti e stabili nel

quadro dell'offerta formativa erogata; in linea con l'auspicio avanzato nell'ultima relazione del Nucleo di Valutazione di Ateneo (28/04/2022), risulta in lieve miglioramento la tempistica relativa alla definizione e pubblicazione dell'orario delle lezioni e del calendario, al fine di aumentare il grado di soddisfazione espresso dagli Studenti.

Nei questionari OPIS si registra una complessiva soddisfazione sul fronte organizzativo e su quello didattico, nonostante le ovvie ripercussioni sulla performance legata alle difficoltà dell'emergenza pandemica.

La soddisfazione complessiva degli intervistati per gli insegnamenti del corso di studio riceve una valutazione lievemente inferiore a 24/30, registrando un peggioramento rispetto ai 24/30 dell'anno precedente.

Il carico di studio viene ritenuto proporzionato ai crediti dall'85,17% degli studenti (in calo di più di un punto rispetto al valore dello scorso anno), mentre è nettamente aumentata la percezione della chiarezza espositiva del docente (da 81,6% a 87,4%), e si attestano invece sui valori dell'anno prima la definizione delle modalità di esame (83,9%), il rispetto degli orari (90,11%) e l'adeguatezza delle conoscenze preliminari (81,3%).

Resta superiore al 90% la percezione di disponibilità, mentre la capacità di stimolo del docente rispetto ai contenuti della disciplina è percepita soddisfacente all'88,6.

Suggerimenti

Il Presidente del CCS, la RAQ e il Gruppo di Riesame potrebbero esplicitare i criteri di eventuali interventi o sanzioni in eventuali casi di Docenti, strutturati e a contratto, che nonostante i solleciti, mostrino di non ottemperare alla completa e/o corretta compilazione delle schede in Syllabus. Il CCS potrebbe inoltre incrementare l'organizzazione e il coordinamento delle attività didattiche per aumentare il livello di soddisfazione complessivo registrato dagli OPIS.

Continuare a praticare la linea strategica emersa durante i CCS di fine 2020, in sintonia con gli auspici del Nucleo di Valutazione (relazione del 15/10/2020) di spronare gli studenti a compilare il campo "suggerimenti" del questionario OPIS, che si può rilevare un utile contenitore di informazioni e suggerimenti direttamente riferibile al singolo insegnamento e all'individuazione di eventuali problematiche o perplessità.

Fonti documentali

- [Sito web del Corso di Studio](#)
- [Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente": Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" \(programmi corsi e CV Docenti\)](#)
- [Verbal dei Consigli di Corso di studio](#)

5. **Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli Studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi**

Analisi della situazione

La rilevazione OPIS e quella sulla soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati (Almalaurea) hanno fornito risultati che in generale risultano ben utilizzati e discussi nei Consigli di Corso di Laurea, nei periodici incontri d'anno e nel Gruppo di Autovalutazione (nonché nelle riunioni dell'Unità di Architettura, riservate ai soli docenti strutturati).

Alcune valutazioni di massima relative all'OPIS, seppur limitate nell'efficacia dalle modifiche apportate alle domande negli anni passati e dalle diverse modalità di elaborazione adottate, sono possibili e opportune. Le analisi complessive svolte dal Nucleo di Valutazione mostrano anche per l'anno accademico in esame una tendenza al miglioramento nella valutazione sia della didattica che degli aspetti organizzativi.

Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono generalmente adeguate ed entrano nel dettaglio delle aree disciplinari e addirittura dei nomi degli insegnamenti durante le discussioni in CCL, benché finora sia limitata, in sintonia con la tendenza prevalente nel nostro Ateneo, la pubblicazione dei risultati relativi a ciascun insegnamento, e quindi al relativo Docente.

Per quanto riguarda i singoli corsi, le nuove modalità di rilevamento on-line stanno producendo una ingente mole di dati che iniziano a comporre una serie storica utile a evidenziare trend e sviluppi nel confronto diacronico, ma evidenziano alcune criticità di interpretazione a causa della complessità delle elaborazioni disponibili. Le azioni correttive già intraprese e la valutazione dei relativi esiti appaiono coerenti con le nuove azioni proposte, a giudicare dal miglioramento della performance della maggioranza dei Docenti, che ha prodotto un significativo riallineamento del Corso di laurea alle valutazioni medie di Ateneo, nonostante le flessioni imputabili alle difficoltà della pandemia.

È plausibile che tale risultato sia stato conseguito anche grazie all'ascolto prestato alle opinioni degli Studenti nelle varie sedi di rappresentanza (Gruppo di riesame, CCL e CPDS).

Le informazioni relative ai Docenti che hanno riportato risultati al di sotto della media sono state gestite dal Presidente del Corso di Laurea e dalla Responsabile Assicurazione della Qualità attraverso una comunicazione personalizzata degli esiti, con il commento puntuale delle criticità. La RAQ ha provveduto inoltre a informare gli Studenti di ciascuna coorte del CdL, tramite brevi presentazioni in orario di lezione, sulle modalità di compilazione del questionario OPIS e sull'esistenza di una procedura di segnalazione telematica attiva per i CdS in Architettura – disponibile anche in forma anonima – di eventuali criticità riscontrate dagli Studenti. Tale azione mira anche a segnalare agli Studenti che le quattro categorie di valutazione proposte nei questionari (Decisamente No, più No che Sì, Più sì che No, Decisamente Sì) si traducono in seguito in un punteggio espresso in 30esimi (0, 10, 20, 30) – vale a dire la stessa scala dei voti che sono loro attribuiti dai Docenti – dove però la gradazione fortemente discontinua inganna circa l'effettiva soglia di gradimento del giudizio espresso, con il rischio di inficiare l'esito della valutazione al ribasso (un *più sì che no* corrisponde seccamente a un 20, appena oltre la sufficienza).

È comunque opportuno, a questo proposito, segnalare che i giudizi degli ex Studenti sono ancora in parte relativi al vecchio piano di studi disattivato in *Scienze dell'Architettura* e che il CCL ha operato un'approfondita disamina dei dati OPIS e ha intrapreso azioni correttive per quanto di competenza (ad esempio rimuovere dall'incarico i Docenti a contratto con gli esiti peggiori, o diminuirne le ore, o spostare ad altro incarico i Docenti strutturati con le peggiori valutazioni), azioni che richiedono tuttavia tempi medi prima di riscontrare esiti significativi sul complesso delle valutazioni. È infine possibile che una concausa della performance insoddisfacente possa dipendere dalla pessima

valutazione di alcuni esami a scelta selezionati dagli Studenti ed erogati in altri Dipartimenti (sui quali il CdS non ha modo di intervenire). Molto opportuna, da questo punto di vista, l'avvenuta a pubblicazione sul sito del CdL di un elenco di esami opzionali consigliati dal CdL agli iscritti (https://corsi.unipr.it/sites/default/files/202209/CORSI%20A%20SCELTA%20ARS%202022_2023%20.pdf), strumento in grado di ridurre l'incidenza di scelte meno significative sul piano della congruenza culturale con il nuovo piano di studi e su quello dell'efficacia didattica.

In seguito all'analisi dei questionari OPIS, è stato identificato un insegnamento in cui entrambi i moduli sono risultati gravemente al di sotto della soglia stabilita del 75%, le cui criticità sono state verificate presso la componente studentesca e rilevate anche dalla RAQ, che le affronta nella sua presentazione conclusiva del 14 novembre 2022, dalla quale emerge la difficoltà di superare un problema già emerso l'anno precedente, nonostante una serie di azioni coordinate intraprese dal Presidente e dalla RAQ presso i docenti interessati e i tavoli di coordinamento verticali e orizzontali.

Criticità

Tale risultato, al netto dei succitati possibili fraintendimenti degli Studenti nell'assegnare le classi di giudizio ai singoli insegnamenti e dei giudizi relativi a insegnamenti opzionali erogati presso altri Dipartimenti, è comunque da considerarsi come una debolezza, in parte causata anche dall'insoddisfazione relativa alle permanenti carenze degli ambienti adibiti allo studio, alla manutenzione non sempre soddisfacente delle strutture e all'obsolescenza di alcune attrezzature didattiche, nonché all'assenza di un locale adibito alla realizzazioni di plastici (criticità questa in fase di avanzata risoluzione grazie all'individuazione, da parte del Direttore, di uno spazio apposito in corso di realizzazione negli spazi della ex biblioteca della Sede scientifica). Ancora emerge tra le criticità riscontrate durante i colloqui con gli Studenti, difficilmente rilevabile negli esiti degli OPIS, la mancanza di una sede propria per Architettura e di una gestione degli spazi mirata sulle esigenze peculiari del particolare tipo di didattica, che necessiterebbe di laboratori per l'attività progettuale, di laboratori di modellistica, di ampi spazi studio per le attività libere, di depositi e di spazi espositivi dedicati. Oltre alle problematiche relative alle strutture, segnalate del resto pure nell'ultima relazione del Nucleo di Valutazione di Ateneo (28/04/2022), anche quelle relative alla gestione avrebbero bisogno di adeguamenti, con particolare attenzione a una maggiore elasticità di orari. Il prolungamento dell'apertura delle strutture dedicate favorirebbe le attività laboratoriali e lo studio libero degli Studenti, che dovrebbero poter proseguire le loro esercitazioni con materiali di lavoro voluminosi e difficilmente spostabili nella sede, al pari di quanto avviene nella maggioranza delle Scuole di architettura europee.

A proposito dell'esperienza di tirocinio, gli Studenti evidenziano sempre la positività dell'esperienza, una concreta applicazione di quanto appreso nell'esperienza universitaria, nonché la consapevolezza, ma anche i limiti, della formazione acquisita, soprattutto riguardo a una realtà professionale molto articolata e in continua evoluzione. In particolare, viene sottolineata la specificità dell'approccio professionale e la possibilità di integrazione con un approccio non sempre collimante con la formazione universitaria. L'analisi dei risultati del questionario di soddisfazione sull'esperienza di tirocinio evidenzia quali principali criticità, espresse dalla maggior parte degli Studenti, la sua breve durata (che si vorrebbe maggiore) e le difficoltà relative alla parziale sovrapposizione con l'orario delle lezioni. In generale, si registrano disagi per quanto riguarda l'eccesso di pratiche necessarie per

l'avvio, lo svolgimento e la valutazione dei tirocini, spesso fonte di tempistiche eccessivamente lunghe e dannose per la durata media del percorso di studi.

In seguito al campanello d'allarme riguardo i moduli dell'insegnamento che presentava una media nettamente inferiore al 75%, è stata verificata l'effettiva criticità attraverso una consultazione degli studenti frequentanti tali corsi, sono state portate all'attenzione della componente studentesca della CPDS problematiche relative al rispetto degli orari di lezione. È stata inoltre segnalata la tendenza da parte degli stessi Docenti a relazionarsi con gli Studenti in modo non sempre costruttivo ed educativo, comportando produzioni poco soddisfacenti e problemi in fase di revisione dei progetti.

Suggerimenti

I tavoli di coordinamento per area e per anno istituiti dal CCL sono le sedi più idonee per affrontare gli eventuali difetti di coordinamento tra gli insegnamenti e le eventuali carenze contenutistiche riscontrate, proponendo la necessità di maggiore organizzazione e sequenzialità degli argomenti all'interno delle singole discipline. Tuttavia, si rammenta che diversi di questi problemi – già rilevati a più livelli del processo AQ negli anni scorsi – sono stati affrontati alla radice, tramite la profonda riforma che ha rinnovato l'offerta formativa fornendo per esito l'attuale corso triennale L-17 in *Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS*, il cui terzo e ultimo anno si è concluso nel giugno 2021. Si auspica che la RAQ e il Presidente di CCL proseguano nella sistematica individuazione delle criticità riscontrate attraverso gli OPIS e le eventuali segnalazioni anonime sul sito del CCL (*Servizio Segnala un problema*) come risulta dall'intervento della RAQ (CCS 14 novembre 2022), tenendo traccia dei problemi rilevati a carico dello stesso Docente al fine di innescare azioni correttive o provvedimenti ulteriori se reiterati per due o tre anni di seguito. Nello specifico la criticità sopra citata sta perdurando da almeno due anni e richiederà particolare attenzione e impegno.

Si suggerisce di verificare se le valutazioni OPIS di insegnamenti opzionali erogati in altri Dipartimenti (sui quali il CdS non ha modo di intervenire) incidano o no sulla media complessiva del CdL.

Si ribadiscono le criticità evidenziate nell'ambito del tirocinio del 3° anno, che suggeriscono anche quest'anno di monitorare l'efficacia delle recenti migliorie introdotte nel procedimento telematico di iscrizione circa la seconda criticità (la prima dipende da limiti regolamentari difficilmente modificabili e da ragioni di proporzionalità tra gli insegnamenti), consentendo agli Studenti di svolgere la maggior parte delle ore previste già durante il primo periodo didattico, in genere meno impegnativo del secondo, quando si concentrano più scadenze, consegne e revisioni dei Laboratori. A tale scopo potrebbe contribuire anche una semplificazione della modulistica, anche quella d'obbligo per i soggetti ospitanti, per le procedure di attivazione e conclusione del tirocinio formativo. Si segnala, infine, che permane la discrepanza tra il docente incaricato dei tirocini e quello che nella realtà dei fatti se ne occupa.

Si rinnova, infine, l'auspicio che a venti anni dalla fondazione della Facoltà di Architettura di questo Ateneo, sia individuata una sede con gli spazi e le strutture (aule specifiche per i laboratori progettuali, laboratori di modellistica, spazi per lo studio libero, spazi espositivi dedicati, depositi), le tempistiche e i criteri di gestione (orari di apertura maggiore e possibilità di programmare attività speciali come workshop progettuali) adeguati all'attività didattica della formazione per l'architetto sul modello delle migliori scuole di Architettura in Italia e all'estero.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni Studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbali Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Il materiale didattico disponibile nella Biblioteca politecnica di Ingegneria e Architettura, da anni impegnata ad acquisire – anche su segnalazione dei Docenti e ottimizzando le risorse disponibili – volumi e riviste in formato cartaceo e digitale, nonché gli abbonamenti ai principali database internazionali di riferimento per le aree disciplinari dell’offerta formativa, è decisamente abbondante e valorizzato anche dalla recente introduzione dello strumento di ricerca digitale che implementa l’OPAC, ovvero lo scaffale virtuale, che permette all’utenza di permeare il limite dello scaffale chiuso. Purtroppo il recente trasferimento del servizio presso la Biblioteca centrale del campus ha compromesso la continuità di erogazione dei prestiti per diverse settimane e ancora attualmente impedisce di consultare buona parte delle riviste in copia cartacea.

In numerosi casi i Docenti forniscono tramite i siti dedicati (soprattutto Elly e Teams) materiale didattico utile all’apprendimento, alle eventuali esercitazioni e alla preparazione alle prove, in maniera decisamente coerente con gli obiettivi formativi dichiarati e in genere congruente con il carico di studio espresso in CFU.

Gli insegnamenti sdoppiati, frequenti nel CdL a causa delle raccomandazioni europee sulla formazione dell’architetto, che prevedono una numerosità massima dei laboratori a carattere progettuale di circa 50 Studenti, sono di norma regolati per partizione alfabetica della coorte e risultano per la massima parte omogenei per programmi e confrontabili per modalità d’esame.

Criticità

L’accelerazione tecnica impressa l’anno precedente dalla didattica a distanza durante la pandemia ha spronato tutti i Docenti, strutturati ed esterni, al caricamento on line dei rispettivi materiali didattici, sulle piattaforme Teams ed Elly. Il panorama disciplinare particolarmente variegato che contraddistingue gli studi architettonici, tuttavia, rende difficile valutare che effettivamente sia consigliabile per tutti gli insegnamenti caricare materiali liberamente accessibili per gli Studenti, considerato che il percorso formativo deve giocoforza sviluppare anche l’attitudine alla ricerca scientifica in biblioteca, e che molto spesso i materiali didattici più idonei implicano delicati aspetti relativi alla tutela dei diritti di copyright.

Durante i vari incontri del coordinamento Docenti-Studenti, è emersa – tra i vari argomenti trattati – anche l’assenza di insegnamenti di base per programmi informatici necessari alla progettazione architettonica e volti a completare la formazione dello studente.

Suggerimenti

Ancora una volta, sembrano i tavoli di coordinamento per area e per anno istituiti dal CCL, con l'obiettivo di giungere a una migliore organizzazione e coordinamento orizzontale e verticale degli insegnamenti, le sedi più idonee alla risoluzione di questi tipi di problema.

Al fine di colmare la mancanza di insegnamenti riguardanti i programmi informatici rivolti agli studenti, sarebbe opportuno inserire eventuali lezioni formative nei corsi preesistenti, oppure mettere a disposizione corsi specifici opzionali.

Per ciò che concerne i servizi bibliotecari, al di là dei disagi conseguenti al trasloco del 2022 non ancora riscontrabili negli OPIS esaminati, la durata di un prestito è di un mese con una sola possibilità di rinnovo di 7 giorni in caso di disponibilità del libro, mentre un maggior dinamismo permetterebbe un aumento della fluidità con riduzione dei tempi di attesa: ad esempio ridurre la durata del prestito a 8/10 giorni, con la possibilità di rinnovo fino a un massimo di 5 volte, comporterebbe un tempo di attesa decisamente ridotto in caso di prenotazione da parte di un altro utente, e al contempo una più lunga durata del prestito all'unico utente interessato. Nel caso di volumi particolarmente richiesti (da valutare in base allo storico delle domande) sarebbe infine auspicabile l'acquisto di più esemplari. Inoltre, si suggerisce di aumentare il numero dei documenti ottenibili da un singolo individuo, a oggi limitato a 3, al fine di agevolare l'utente che stia svolgendo ricerche in ambiti disciplinari differenti.

Fonti documentali:

- [Sito web del corso di studio](#)
- [Sito web offerta formativa di Ateneo](#)

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il Gruppo di riesame del CdS (nominato dal Consiglio di Dipartimento del 27/04/2017 e successivamente modificato, ma sempre coordinato dal prof. Andrea Zerbi, Presidente CdL) ha svolto un lavoro organizzato in maniera efficace, ricostruibile attraverso la documentazione dalla SMA, dal RRC e dai verbali degli incontri:

1. L'analisi della SMA, nella quale sono individuati i maggiori problemi evidenziati dagli indicatori sentinella forniti dall'ANVUR, mostra che è stata svolta in modo sufficientemente adeguato e approfondito l'analisi delle cause dei problemi riscontrati e sono state individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati, compatibilmente alla loro portata, alle risorse disponibili e alle responsabilità assegnate alla Presidenza del CdL.
2. l'analisi del RRC mostra che sono stati individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e dai documenti analizzati, sono state individuate le cause e le soluzioni possibili in modo adeguato e approfondito, compatibilmente alla loro portata, alle risorse disponibili e alle responsabilità assegnate alla Presidenza del CdL;
3. l'analisi della relazione della CPDS è stata pubblicamente esposta e analizzata durante un CCSU (cf. verbale 21 marzo 2022), programmando azioni di miglioramento sulla base delle criticità evidenziate, azioni adeguatamente monitorate e rendicontate.

Criticità

La componente studentesca è risultata spesso assente alle riunioni, fenomeno purtroppo riscontrato a più livelli anche dal Nucleo di Valutazione, che nella sua ultima relazione (28/04/2022) auspica un maggior coinvolgimento della componente studentesca, sia a livello di rappresentanza che di intera comunità, anche attraverso una più incisiva azione informativa.

Nella generale soddisfazione per il processo del riesame, si potrebbero ulteriormente migliorare i risultati attraverso l'elaborazione di tabelle di monitoraggio dello stato di avanzamento delle attività e dei risultati ottenuti.

Suggerimenti

Il Gruppo di riesame potrebbe incrementare l'elaborazione di tabelle relative al monitoraggio dello stato di avanzamento delle attività e dei risultati ottenuti, così come rendicontate annualmente, in occasione della stesura del quadro D4 della scheda SUA, da mostrare periodicamente in sede di CCL ed eventualmente anche grazie a una pubblicazione on line dei dati sul sito web del CdL.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS
- Scheda RRC

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
1. Adozione di modalità transitorie per un'efficace gestione dei consueti tavoli di coordinamento d'area e d'anno.	Contatti frequenti tra Presidente CCL e RAQ con i docenti referenti d'area.	Verbali di Consiglio di Corso di Studio
2. Reiterazione delle azioni intraprese e potenziamento delle attività di orientamento d'ingresso e delle attività di PCTO	Efficace ruolo di coordinamento da parte dei delegati all'orientamento e PCTO	Scheda SUA-CdS, Quadro B5 Verbali di Consiglio di Corso di Studio.
3. Individuazione di forme efficaci per spronare tutti i Docenti, strutturati e a contratto, al corretto inserimento testi, materiali e traduzioni nelle rispettive schede degli insegnamenti	Verifica periodica delle pagine del Syllabus da parte della docente RAQ e, in caso di necessità, solleciti diretti ai Docenti interessati. Commenti pubblici in CCS	Scheda SUA-CDS Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY Sito web del Corso di Studio Verbali Consigli di Corso di Studio
4. Eventuali interventi o sanzioni in eventuali casi di Docenti, strutturati e a contratto, inadempienti alla	Verifica periodica delle pagine del Syllabus da parte della docente RAQ e, in caso di necessità, solleciti diretti ai docenti interessati;	Sito web del Corso di Studio; Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente": Quadro B3 "Docenti titolari di

corretta compilazione delle schede in Syllabus.	commento pubblico degli esiti in CCS.	insegnamento" (programmi corsi e CV Docenti); Verbali dei Consigli di Corso di studio.
5. Monitorare l'efficacia delle recenti migliorie introdotte nel procedimento telematico di iscrizione, consentendo agli Studenti di svolgere la maggior parte delle ore previste già durante il primo periodo didattico. Discrepanza sui tirocini tra docente referente e docente operativo	Le criticità permangono	Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente": Quadro B6 "Opinioni Studenti"; Scheda di monitoraggio annuale; Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione; Verbali Consigli di Corso di Studio.
6. Monitorare per area e per anno l'efficacia dell'organizzazione e del coordinamento verticale e orizzontale degli insegnamenti della nuova offerta formativa.	La nuova offerta formativa assicura migliori risultati sul piano del coordinamento orizzontale e verticale dei contenuti. Le possibilità di confronto sono generalmente aumentate.	Sito web del corso di studio; Sito web offerta formativa di Ateneo; Verbali Consigli di Corso di Studio.
7. Incrementare l'elaborazione di tabelle relative al monitoraggio delle attività e dei risultati ottenuti da mostrare periodicamente al CCL.	Nei CCL il Presidente e la RAQ hanno esposto analisi ed elaborazioni statistiche dei risultati, in particolare sugli esiti dei questionari OPIS.	Verbali dei Consigli di Corso di Studio; Scheda SUA-CdS.



(Carlo Mambriani)



(Silvia Ferrari)

Corso di Laurea Magistrale in Architettura e Città Sostenibili **(prof. Dario Costi, Salvatore Martino)**

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

L'anno accademico 2021-2022, ancora condizionato dall'emergenza sanitaria da 'COVID-19', si è svolto in presenza ma anche in parte in remoto. Ad ogni modo, il presidente, coadiuvato dal CdS, ha dato attuazione alle linee guida di ateneo per l'organizzazione del corso di studio per gli adempimenti relativi all'assicurazione della qualità del CdS, individuando in particolare diversi delegati per le singole materie (orientamento in ingresso ed uscita, tutoraggio, internazionalizzazione, ecc.). In particolare il CD, tramite un comitato di progetto, ormai da diversi anni, insieme a quello omologo del corso di laurea triennale, sta procedendo alla revisione dei percorsi didattici per allinearli con le più recenti tendenze a livello nazionale ed internazionale. La revisione dei percorsi e il coordinamento didattico tra gli insegnamenti avviene tramite il lavoro svolto dal comitato di progetto, che si occupa della gestione degli insegnamenti dell'anno e degli insegnamenti di "filiera". Per quanto concerne la verifica del carico di studi, degli orari e la distribuzione degli esami, vengono organizzate delle riunioni di coordinamento al fine di garantire un'ottimizzazione per gli studenti dal punto di vista degli orari e la calendarizzazione degli esami. Di queste tematiche si occupa il Presidente del Corso di Studi che ne discute in seduta di Consiglio di Corso di Laurea, al fine di coordinare tutti i docenti. Per agevolare gli studenti a sostenere gli esami si è prestata particolare attenzione a evitare la sovrapposizione di date, anche per insegnamenti dello stesso anno e per le idoneità di lingua.

Criticità

Il numero limitato dei docenti dell'area di Architettura rende problematica l'individuazione di tutti i ruoli previsti dalla filiera dell'AQ e spesso genera potenziali conflitti di interesse tra valutatori e valutati. Il tempo da dedicare alle attività di autovalutazione risulta a molti degli addetti eccessivo rispetto ai benefici riscontrati e, soprattutto, al corretto espletamento delle tre missioni principali del dipendente universitario.

Inoltre, si segnala la mancanza del rappresentante elettivo degli studenti e le collegate difficoltà del loro coinvolgimento nelle dinamiche istituzionali.

Suggerimenti

Si suggerisce, vista anche la mancanza di un rappresentante degli studenti, di incrementare il coinvolgimento della componente studentesca.

Fonti documentali

- [Verbali di Consiglio di Corso di Studio](#)

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Il CdS ha utilizzato pienamente il modello organizzativo previsto a livello di Ateneo e specificato per il DIA. In Architettura l'orientamento in itinere al momento attuale riguarda principalmente la divulgazione delle informazioni, l'accoglienza, il supporto e il tutorato per aiutare gli studenti durante il percorso formativo. In particolare, nell'ambito della Programmazione PRO3 di Ateneo, a seguito di appositi bandi emessi dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura nell'anno accademico 2021-22, sono stati selezionati dei tutor tra studenti e dottorandi del corso di studio. L'attività di tutoraggio a supporto degli studenti è un'attività utile e apprezzata dagli studenti, sia da quelli che la svolgono sia dagli studenti che ne beneficiano. Per gli studenti che svolgono quest'attività è un'azione aggiuntiva di crescita all'interno del proprio percorso di studi rimanendo a contatto con i propri colleghi degli anni precedenti.

Il CdS ha messo in atto un processo di gestione dell'organizzazione dei servizi agli studenti e ha previsto attività di orientamento in ingresso e in itinere, oltre a quelle di Ateneo e di Dipartimento. Tali attività prevedono la consulenza per l'elaborazione dei piani di studio e per problematiche riguardanti le propedeuticità, le modalità di frequenza ai corsi, alle esercitazioni e alle attività di laboratorio, l'orientamento culturale e professionale degli studenti, la promozione della loro partecipazione ai programmi di scambio o mobilità nazionali e internazionali, nonché la segnalazione ad apposite strutture di supporto in caso di eventuali difficoltà o situazioni di disagio psicologico. A queste attività più generali si sono aggiunti, già all'inizio dell'A.A.2019-20, incontri specifici per indirizzare e supportare le scelte degli studenti in relazione alle scelte opzionali collegate alla elaborazione del proprio piano di studi (laboratori di sintesi, lezione 0).

Come negli anni precedenti, il Corso di Laurea magistrale in Architettura e Città Sostenibili è inserito nel circuito Erasmus; per incentivare la mobilità internazionale degli studenti, ed incrementarne il numero dei partecipanti, la Commissione per la Mobilità Internazionale del DIA ha individuato un piano di azione generale a supporto delle attività dei singoli consigli dei corsi di studio. Gli studenti che svolgono l'erasmus hanno un referente del corso che si occupa di orientarli e supportarli sia prima della partenza che una volta giunti nel nuovo Ateneo. Relativamente al settore di Architettura, fanno parte della Commissione per la mobilità internazionale il prof. Carlo Gandolfi, il prof. Emanuele Naboni e la prof.ssa Silvia Rossetti. Per quanto riguarda le attività di tirocinio esterno, queste sono svolte, previa approvazione del Consiglio di Corso di studio, presso enti pubblici qualificati e enti privati con i quali l'Università abbia stipulato apposite convenzioni. Le convenzioni sottoscritte fino all'anno accademico 2021-2022 con enti pubblici e privati italiani ed esteri, in larga parte studi professionali, sono oltre un migliaio. Presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura, con riferimento ai corsi di studio della classe di Architettura, è referente delle attività di tirocinio e stage il prof. Carlo Quintelli, coadiuvato dal prof. Antonio Maria Tedeschi. Si sottolinea come nel Corso di laurea il tirocinio formativo è uno strumento molto utile per instaurare un primo rapporto di conoscenza da parte dello studente con il futuro mondo del lavoro.

Analizzando le attività relative all'accompagnamento alla professione a livello di Ateneo, vengono organizzate numerose iniziative, queste attività sono volte all'incontro e alla conoscenza tra gli studenti e importanti realtà del mondo del lavoro (Es. Recruiting Day...).

Presso l'Università degli studi di Parma, sono attivi due servizi. Il primo è rivolto a studenti e studentesse disabili a fasce deboli, compresi con D.S.A., con Docente di riferimento nel Dipartimento di Ingegneria e Architettura il Prof. Fabio Bozzoli. Il secondo, invece, propone un counseling psicologico. Il counseling psicologico di orientamento è finalizzato a sostenere e potenziare la ricerca attiva e la lettura critica delle informazioni riguardanti: l'offerta formativa, l'organizzazione e l'iter di

studio dei Corsi di laurea triennali e magistrali e le opportunità post lauream. I colloqui di orientamento hanno la finalità di esplorare le caratteristiche individuali (interessi, motivazioni, capacità e competenze trasversali, aspetti personali, ecc.).

Criticità

Considerato il contesto, ancora condizionato dall'emergenza pandemica, nell'anno accademico 2021/2022 gli avvisi di carriera hanno visto l'immatricolazione di 35 studenti, con una diminuzione di 17 unità rispetto all'anno accademico precedente; gli iscritti complessivi tra i nuovi e chi era precedentemente iscritto alla Tirenna sono stati 113 (151 nell'anno accademico precedente dei quali 83 regolari ai fini del CSTD e 73 immatricolati). È comunque doveroso ricordare che il Corso di studio nell'anno accademico 2021-2022, ancora condizionato dall'emergenza sanitaria, ha visto frequentare i propri insegnamenti da 10 studenti Erasmus e 8 Overworld, ai quali si devono aggiungere gli studenti del contingente previsto dall'accordo di cooperazione didattica con l'Université Internationale de Rabat. Nel corso dell'anno, sono partiti solo 2 studenti per il corso di Laurea Magistrale in Architettura e città sostenibili. Tale diminuzione, è coerente con quanto riscontrato nei CdS dell'area parmense, nonostante il valore assoluto delle immatricolazioni sia inferiore. Uno studio approfondito a scala locale evidenzia il forte calo degli immatricolati nel Corso di laurea in Architettura, Rigenerazione, Sostenibilità – naturale provenienza degli immatricolati al Corso di laurea magistrale – prolungatosi per alcuni anni per gli studenti che avrebbero dovuto completare il percorso 3+2 negli scorsi quattro anni. Negli ultimi tre anni, nel corso di laurea triennale, si è vista un'importante ripresa, che potrebbe portare ad un miglioramento dall'anno accademico 2023-2024, già visibile nell' A.A. 2022/2023.

A tutti gli studenti stranieri è stata data la possibilità di seguire i corsi anche in lingua inglese.

Il valore della domanda per il CdLM in Architettura e città sostenibili dimostra che l'attivazione del nuovo corso di studio sembra rispondere in maniera più che soddisfacente alle aspettative degli studenti iscritti, seppure si evidenzia una comunque diminuzione del numero degli iscritti rispetto agli anni precedenti.

Un'altra criticità, presente anche per l'anno precedente e confermata anche durante l'anno 2021/2022, fa riferimento ai corsi svolti in lingua inglese, poiché tali corsi vengono frequentati in larga maggioranza da studenti erasmus, e vede la partecipazione di pochi studenti italiani.

Inoltre, si evidenziano difficoltà nel superare tutti gli esami del primo anno, per il notevole carico didattico e per questo motivo il CdS ha apportato variazioni all'ordinamento didattico e al piano di studio attivo dall'anno accademico 2022-2023.

Infine, come suggerito l'anno precedente, sono state fatte presentazioni congiunte dei laboratori, svolti sia in lingua inglese che italiano, per agevolare una scelta consapevole degli studenti. Come concordato tra tutti i corsi di studio del Dipartimento, si prospetta l'attivazione, per l'anno A.A. 2022/23, dell'insegnamento di "English for Engineering and Architecture" di 3 CFU, che andrà a sostituire l'idoneità di lingua straniera di livello B2.

Suggerimenti

È estremamente importante che l'Università organizzi, nella fase di pre-immatricolazione, servizi di assistenza e informazione sui diversi corsi sia in lingua italiana che inglese, volti a mitigare perplessità ed incertezze. Appena superiore a quello dei corsi di studio di riferimento, è il dato degli abbandoni, circa il 4%, leggermente in diminuzione rispetto all'anno precedente. Si tratta di una tendenza iniziata nel 2014 alla quale prestare attenzione. È dunque molto importante organizzare la programmazione di incontri con gli studenti più in difficoltà nell'ottenere crediti o fuori corso da molti anni promossa dal Presidente del Corso di studio per capire le cause più specifiche di tali situazioni. E' in corso una discussione sull'opportunità di creare un curriculum interamente in lingua inglese, contenente insegnamenti alla parte tecnica, al fine di colmare la scarsa conoscenza della lingua.

Il Nucleo di Valutazione suggerisce un attento monitoraggio degli indicatori relativi al numero di iscritti e di iscritti regolari, al fine di produrre ulteriori analisi che consentano di completare adeguatamente il quadro complessivo.

Fonti documentali

- [Scheda SUA-CdS, Quadro B5](#)
- [Relazione annuale Nucleo di Valutazione 2021](#)

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

Le conoscenze richieste in ingresso al Corso di Laurea Magistrale in Architettura sono menzionate nel quadro A3.a della SUA, oltre ad essere reperibili per gli studenti che vogliano iscriversi al corso sul portale dell'Università nella sezione DIA-Architettura.

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Architettura e città sostenibile occorrono una laurea o diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo, nonché i seguenti requisiti curriculari:

- aver ottenuto, nel precedente percorso universitario, la laurea con una votazione minima di 90/110;
- aver conseguito nel precedente percorso universitario la laurea in un Corso di studi della classe L-17 (Scienze dell'Architettura) ovvero aver conseguito almeno 120 crediti nei settori scientifico-disciplinari previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea in Architettura, Rigenerazione, Sostenibilità (classe L-17) dell'Università degli Studi di Parma. Tali crediti devono essere acquisiti negli insegnamenti rientranti tra le attività definite "di base", "caratterizzanti" e "affini e integrative" dell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea in Architettura, Rigenerazione, Sostenibilità riportate nel Manifesto degli Studi dei Corsi di studio dell'area di Architettura dell'Università degli Studi di Parma. Tali crediti, inoltre, devono essere pari almeno ai valori minimi previsti per gli ambiti disciplinari della tabella allegata al Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca del 9 marzo 2007.

Gli studenti che abbiano conseguito la laurea triennale con una votazione inferiore a 90/110 dovranno, prima di perfezionare l'immatricolazione, sostenere una prova orale finalizzata a verificare il possesso delle conoscenze di base ritenute indispensabili per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Architettura e città sostenibili. Per quanto riguarda il controllo del contenuto e della compilazione delle schede dei singoli insegnamenti, questo controllo viene effettuato dalla Responsabile della Assicurazione della Qualità.

Per quanto riguarda le schede degli insegnamenti esse sono messe a disposizione in tempi adeguati. Diversi docenti utilizzano lodevolmente il supporto informatico Elly che consente una buona interlocuzione informatica tra docenti e studenti con la possibilità di deposito delle esercitazioni in remoto e loro correzione.

Il CdLM verifica annualmente, tramite apposita analisi, la coerenza tra i contenuti, i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS, così come l'effettiva

compilazione delle schede dei singoli insegnamenti e la loro coerenza con il contenuto dei programmi effettivamente svolti a lezione. Gli esiti dell'indagine sono stati discussi durante i CCLM.

Criticità

Alcune lacune sono state evidenziate nelle schede degli insegnamenti per la mancata completezza delle Schede descrittive degli insegnamenti legate all'alto numero dei moduli degli insegnamenti a carattere laboratoriale che caratterizzano il CdLM.

Suggerimenti

Si auspica che il CCL individui forme convincenti ed efficaci per spronare in tempo utile tutti i Docenti, strutturati e a contratto, al tempestivo e corretto inserimento testi, materiali e traduzioni nelle rispettive schede degli insegnamenti. Si suggerisce inoltre che personale amministrativo qualificato affianchi i Docenti, specie quelli a contratto, nella fase di compilazione delle schede degli insegnamenti.

Fonti documentali

- [Scheda SUA-CDS](#)
- [Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY](#)
- [Sito web del Corso di Studio](#)
- [Verbali Consigli di Corso di Studio](#)

4. Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli Studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Analisi della situazione

Per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali il Cds segue le linee guida dettate dall'Ateneo. Le modalità di verifica sono riportate e consultabili sul sito dell'Università nella sezione dedicata al corso.

Non si registrano, da parte del Ndv, valutazioni negative delle modalità di verifica per i singoli insegnamenti e complessivamente i metodi contemplati per l'accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in ciascun corso appaiono adeguati a misurare i risultati di apprendimento attesi. Il Presidente del Cds si occupa del controllo dei dati relativi agli esami. Nel corso magistrale non si registrano particolari problematiche legate al superamento degli esami o situazioni cronicizzate di non superamento di alcuni insegnamenti, per questo motivo non necessita il bisogno di entrare nello specifico di % promossi/presenti o distribuzione voti attribuiti. Altro dato di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti, sono i risultati dei questionari degli enti ospitanti i tirocini, esposti e descritti nel quadro C3 della SUA. Nella valutazione dei soggetti ospitanti per l'anno corrente (comprensive anche di dati dell'a.a. 2020-2021), nello specifico del CdLM in Architettura e città sostenibili e ancora condizionato dall'emergenza sanitaria, viene riscontrato:

- 1) buone conoscenze preliminari (96%);
- 2) interesse e impegno verso l'attività (100%);
- 3) comportamenti corretti:
 - autonomia (60%);
 - competenza (40%);
 - interesse (96%);

- puntualità (76%);
- responsabilità (72%).

Le competenze trasferite agli studenti sono tecniche e professionali per un 96%, comunicative, relazionali e gestionali per una percentuale pari al 40% e informatiche al 24%. Le esperienze sono valutate in modo positivo, con prospettive di ulteriore collaborazione con gli stessi studenti in futuro (84%) e le aziende si rendono disponibili ad ospitarne altri (88%).

Nonostante il condizionamento da pandemia, si attesta una generale valutazione positiva, in crescita sulle prospettive di collaborazione e sulla disponibilità ad avviarne altre. Si registra una stabilizzazione della soddisfazione complessiva per l'azione didattica, che negli anni esaminati è passata dal 88,16% (A.A.: 2018/19) passando al 97,79% (A.A. 2020/21), al 92% (A.A. 2021/22) dato superiore a quello di Ateneo e perfettamente confrontabile con i dati registrati negli altri corsi di laurea incardinati nel Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA). Per quanto riguarda la valutazione degli aspetti organizzativi degli studenti, positivi per il 95% nell'A.A. 2021/22, registrandosi come valore al di sopra della soglia di Ateneo. La soddisfazione complessiva degli intervistati per gli insegnamenti del corso di studio riceve una valutazione di 24,5/30, continuando a registrare un consolidamento rispetto al 24,7/30 e 24,5/30 degli anni precedenti.

Criticità

Per quanto riguarda il tirocinio formativo, le criticità maggiori rilevate dai soggetti ospitanti (esprese dalla quasi totalità degli studenti) riguardano la procedura online, la durata del tirocinio (che si auspica maggiore) e la difficoltà di svolgimento contemporaneamente alle lezioni universitarie.

Suggerimenti

Si sottolinea l'importanza della sensibilizzazione da parte dei docenti per una responsabile redazione dei questionari da parte degli studenti e alla consultazione dei siti dei corsi, per essere al corrente fin dall'inizio del corso del programma e delle modalità di verifica. Se i contenuti degli esami non appaiono chiari devono essere sentiti per tempo i docenti. Dall'altra parte i docenti debbono essere sensibilizzati a riportare le modalità di verifica sul sito di Cds e sul Portale ELLY. Dovrebbe essere effettuato un aggiornamento costante dei programmi sui portali dedicati al fine di eliminare le pur minime e marginali discrepanze tra quanto dichiarato sul sito del Cds e quanto svolto a lezione e richiesto in seduta di esame.

Si suggerisce di sensibilizzare gli studenti alla compilazione del campo "suggerimenti", visto che può essere un utile contenitore di informazioni e suggerimenti direttamente riferibile al corso e all'individuazione di eventuali problematiche o perplessità espressi dallo studente.

Nel verbale del CCdS del 12/10/2022 si evidenzia l'importanza dei workshop, considerati come momenti formativi decisivi rispetto all'esito finale dei laboratori, e si consiglia di coordinare i lavori in date che non sfavoriscono la partecipazione degli studenti fuori sede.

Per l'esperienza di tirocinio si suggerisce di semplificare la modulistica e i passaggi burocratici, ridurre i tempi di attesa, avere più flessibilità.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente": Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV Docenti)
- Verbali dei Consigli di Corso di studio

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione

I risultati dei questionari di valutazione degli studenti vengono analizzati nel Rapporto di Riesame Ciclico, oltre che dal Presidente del Corso di Studi che, insieme alla Responsabile alla Qualità, si occupano di effettuare un'accurata valutazione e analisi e intervengono ove siano presenti risultati inferiori agli indici attesi.

I risultati dei questionari di valutazione vengono condivisi e discussi in unità di architettura e in Consiglio di Corso di Studi. Le valutazioni dei questionari sono presenti, come richiesto dal Nucleo di valutazione, nella Scheda di Monitoraggio Annuale dove sono riportate con precisione le risposte degli studenti e le analisi condotte sulle relative risposte dal gruppo di assicurazione della qualità (Gruppo di Riesame). Il Cds è attento alle problematiche evidenziate dall'opinione degli studenti e, ove possibile e necessario, interagisce con i Rappresentanti degli studenti al fine di trovare la più appropriata soluzione alla problematica esposta. I risultati di valutazione della didattica e delle relative azioni intraprese vengono comunicate ai Rappresentanti degli Studenti.

Per quanto riguarda la gestione di eventuali reclami da parte degli studenti è possibile che questi li possano effettuare tramite il portale del dipartimento in forma anonima, ai Rappresentanti degli studenti o in via diretta al Presidente del Corso di Studi o alla Responsabile alla Qualità. I dati riguardanti la soddisfazione degli studenti relativa all'attività di tirocinio, dei laureandi e dell'occupazione post-laurea vengono analizzati e riportati nella Scheda Unica Annuale, dove oltre all'analisi vengono effettuate considerazioni e proposte azioni correttive ove necessarie.

Quando la valutazione globale di un insegnamento, o anche su specifiche domande, in base a determinate metriche di analisi sia inferiore alla soglia del 75% rispetto alla media di CdS, il Presidente contatta il docente interessato, specificando il problema riscontrato dagli studenti e invitando il docente stesso a giustificare e, sperabilmente, a risolvere tale criticità. Inoltre i casi in questione vengono analizzati dalla responsabile alla qualità e discussi nel Gruppo di riesame. La RAQ tramite brevi presentazioni in orario di lezione, informa gli studenti sulle modalità di compilazione del questionario OPIS e sull'esistenza di una procedura di segnalazione telematica attiva per i CdS in Architettura – disponibile anche in forma anonima – di eventuali criticità riscontrate dagli Studenti. Riguardo i dati di Alma Laurea, sono incoraggianti quelli relativi alla percentuale degli studenti che si iscriverebbero nuovamente al corso di studio frequentato per il 2021 (indicatore iC18, pari al 67%, in leggero aumento rispetto al 65% all'anno 2020). Significativa, in egual maniera, è la crescita del dato relativo alla percentuale di laureandi soddisfatti del CdS (indicatore iC25), del 2019 e 2020 vicino all'88% e del 2021 e 2022 al 92%.

Criticità

In seguito all'analisi dei questionari OPIS sulle criticità della didattica, individuate attraverso la verifica della soglia inferiore al 75% dei giudizi positivi (somma di "più sì che no" e "decisamente sì"), si segnalano ancora alcune problematiche soprattutto nei laboratori del CdLM collegate al coordinamento dei moduli - Su queste problematiche si registra un intervento correttivo di RAQ e Presidente CdS che ha portato effetti migliorativi.

I questionari non prevedono la valutazione, da parte degli studenti, delle aule e delle relative dotazioni che, storicamente, è il dato maggiormente critico per il nostro CdS. Occorre, inoltre, analizzare criticamente anche il grado di soddisfazione degli studenti in merito alle aule e alle relative dotazioni, storicamente il dato più critico per il CdS. Per poter monitorare questo dato si sono analizzati, come per gli anni precedenti, i risultati dei questionari di Alma Laurea, esaminando l'opinione dei laureati dal 2021 al 2022. Riguardo al giudizio sulle infrastrutture e le attrezzature, storicamente il più critico, i laureati evidenziano una consolidata inadeguatezza degli spazi e delle aule, con particolare attenzione agli spazi dei laboratori (particolarmente importanti per gli studenti di Architettura). Tra i laureati intervistati, la maggiore criticità (che coinvolge il 49% del campione) è quella relativa agli spazi di studio individuale. Inadeguate per il 41% degli intervistati sono risultate le postazioni informatiche. Mentre il 31% ritiene non adeguate le aule. Risulta, invece, in aumento la percentuale di insoddisfazione per le attrezzature per altre attività didattiche, quali i laboratori, che passa da circa il 30 al 45%.

Continuano a essere molto apprezzati (con oltre il 90% di giudizi positivi) i servizi di biblioteca. I dati precedentemente mostrati, evidenziano quanto fatto per ottimizzare l'uso delle aule relativamente all'orario didattico, ma permangono le difficoltà per le dotazioni ritenute fondamentali per un corso di Architettura e per gli spazi dedicati allo studio individuale. Tali insoddisfazioni sono state presentate durante la redazione della SUA e dei rapporti degli organi di autovalutazione, ma bisogna comunque ribadire che gli strumenti a disposizione del CdS per la risoluzione di queste criticità sono molto limitati e che il CCS dovrà, a tal fine, essere necessariamente affiancato dagli organi competenti di Ateneo. Una delle criticità riscontrate con gli studenti e difficilmente verificabile dai questionari, rimane la mancanza di una sede propria per Architettura e di una gestione degli spazi mirata sulle esigenze peculiari del particolare tipo di didattica con la realizzazione di laboratori per l'attività progettuale in sede, laboratori di modellistica, ampi spazi studio per le attività libere, depositi e spazi espositivi dedicati. Oltre alla questione delle strutture anche la questione della gestione avrebbe bisogno di un adeguamento con particolare attenzione ad una maggiore elasticità di orari. L'ampliamento della disponibilità delle strutture sarebbe utile alle attività laboratoriali ed allo studio libero degli studenti.

Per quanto riguarda i giudizi degli studenti che hanno terminato il tirocinio formativo, sottolineano sempre la positività dell'esperienza, una concreta applicazione di quanto appreso nell'esperienza universitaria unitamente alla consapevolezza dei limiti della formazione acquisita, soprattutto riguardo ad una realtà professionale molto articolata ed in continua evoluzione. In particolare, viene sottolineata la specificità dell'approccio professionale e la possibilità di integrazione con un approccio non sempre collimante con la formazione universitaria. La principale criticità (espressa dalla quasi totalità degli studenti) è sempre riferita alla durata del tirocinio (che si vorrebbe maggiore).

Suggerimenti

Si consiglia di controllare le valutazioni degli studenti sui corsi con esito negativo per 4 anni consecutivi, in modo da verificare gli effetti dei miglioramenti apportati, intraprese da presidente CdS e RAQ. Si suggerisce di sollecitare ulteriormente un maggior coordinamento dei moduli integrativi dei Laboratori per finalizzare i vari contributi al miglior esito del progetto senza aumentare il carico didattico degli studenti.

Si sottolinea l'importanza e la necessità di individuare una sede di architettura con gli spazi e le strutture (aule specifiche per i laboratori progettuali, laboratori di modellistica, spazi per lo studio libero, spazi espositivi dedicati, depositi), le tempistiche e i criteri di gestione (orari di apertura maggiore e possibilità di programmare attività speciali come workshop progettuali) adeguati

all'attività didattica della formazione per l'architetto. Altro suggerimento è quello di mantenere le riviste nella biblioteca, quanto strumento fondamentale per la formazione dell'architetto.

Si suggerisce ulteriormente di sollecitare una semplificazione della modulistica per le procedure di attivazione e conclusione del tirocinio formativo al fine di semplificare le tempistiche di approvazione e agevolare gli studi professionali in casi di necessità imminente ad ospitare possibili candidati e attivare quindi una collaborazione con l'Università.

Come già segnalato, si suggerisce che i docenti sensibilizzino gli studenti ad una responsabile redazione dei questionari e alla consultazione dei siti dei corsi. Tale azione mira anche a segnalare agli Studenti che le quattro categorie di valutazione proposte nei questionari (Decisamente No, più No che Sì, Più sì che No, Decisamente Sì) si traducono in seguito in un punteggio espresso in 30esimi (0, 10, 20, 30) – vale a dire la stessa scala dei voti che sono loro attribuiti dai Docenti – dove però la gradazione fortemente discontinua inganna circa l'effettiva soglia di gradimento del giudizio espresso, con il rischio di inficiare l'esito della valutazione al ribasso (un più sì che no corrisponde seccamente a un 20, appena oltre la sufficienza). Come extrema ratio si suggerisce di inserire un numero di risposte maggiore nei questionari, al fine di ampliare le possibilità di giudizio da parte degli studenti che ora possono scegliere solo tra 4 possibili risposte senza avere quindi la possibilità di dare una risposta che si attesti in una parte neutrale (non dover scegliere tra più no che sì o più sì che no.)

Fonti documentali

- [Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni Studenti”](#)
- [Scheda di monitoraggio annuale](#)
- [Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione](#)
- [Verballi Consigli di Corso di Studio](#)

5. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

È certamente abbondante e disponibile il materiale didattico disponibile nella Biblioteca politecnica di Ingegneria e Architettura, da anni impegnata ad acquisire – anche su segnalazione dei Docenti e ottimizzando le risorse disponibili – volumi e riviste in formato cartaceo e digitale, nonché gli abbonamenti ai principali database internazionali di riferimento per le aree disciplinari dell'offerta formativa.

Molti insegnamenti forniscono tramite i siti dedicati materiale didattico utile all'apprendimento, alle eventuali esercitazioni e alla preparazione alle prove, in maniera decisamente coerente con gli obiettivi formativi dichiarati e in genere congruente con il carico di studio espresso in CFU.

Nel caso di insegnamenti sdoppiati i programmi e le modalità di esame sono confrontabili ed equivalenti. Nei corsi sdoppiati italiano/inglese viene invece data libertà ai docenti di programmare e svolgere l'esame in lingua con programmi talvolta dissimili da quelli erogati in italiano.

Criticità

Consultando i questionari di valutazione degli studenti, precisamente le domande:
- Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia: registra una maggioranza di risposte positive, con l'87% (A.A. 2021/22).

- Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati: registra una maggioranza di risposte positive, con 89% (A.A. 2021/22), in crescita rispetto all'85% dell'anno precedente. Anche come per l'anno precedente si riscontra un miglioramento molto significativo quello relativo al carico di studio, dato storicamente critico, che è passato dal sollevare insoddisfazione in più del 20% degli studenti (che lo ritenevano sproporzionato rispetto ai crediti attribuiti nei singoli insegnamenti) al 10%) con un valore di soddisfazione medio, ad oggi, ovviamente molto più alto.

Non riscontrando vere e proprie criticità, viste le percentuali in crescita rispetto l'anno precedente, ci si limita ad incoraggiare gli insegnamenti a continuare proiettarsi su questo andamento positivo.

Suggerimenti

Altri dati di interesse riguardano i suggerimenti espressi dagli studenti che, pure nel quadro di miglioramento complessivo già evidenziato a livello di organizzazione didattica, fanno emergere alcuni aspetti su cui agire direttamente. In particolare, si può evidenziare che circa il 10% degli studenti ha dichiarato di ritenere opportuno diminuire il carico di studio, dato in netto miglioramento rispetto al 20 % di due anni prima e al 15% dell'anno precedente. Infine, il 7 % degli studenti pensa che dovrebbe essere migliorata la qualità del materiale didattico, anche questo dato molto migliorato rispetto a quanto riscontrato nell'anno precedente (17 % nel 2019-20). Questo dimostra che le azioni messe in campo dal Presidente e dal Gruppo di riesame hanno avuto effetti apprezzati dagli studenti. Questo ultimo dato dimostra che le azioni intraprese si stanno rivelando efficaci, ma soprattutto vengono ammirati dagli studenti.

Pare ragionevole:

- cercare di rendere, per quanto possibile, il più equivalenti possibile i corsi di insegnamento sdoppiati in lingua.
- verificare attentamente le eventuali anomalie sottolineate dagli studenti e provvedere ad alleggerire il carico di studi di alcuni insegnamenti.

Fonti documentali:

- [Sito web del corso di studio](#)
- [Sito web offerta formativa di Ateneo](#)

6. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il lavoro del gruppo di riesame del CdS per l'anno 2021-2022 è composto dai Docenti: Michele Zazzi (Presidente CdS), Responsabile del Riesame; la Prof.ssa Barbara Gherri, RAQ del CdS, dal personale TA Cinzia Zilli; la Dott.ssa Isabel Chiesa e la Dott.ssa Claudia Cicalese, che hanno organizzato in maniera efficace, articolando le proprie attività nei modi documentati dalla SMA, dal RRC e dai verbali degli incontri.

Il gruppo di riesame ha verificato durante le sedute in base ai dati e ai documenti, i principali problemi emergenti e ha fornito indicazioni, soluzioni e suggerimenti pragmatici ed applicabili. Ulteriori momenti di discussione sono stati attivati direttamente dagli studenti con la componente studentesca più ampia.

Per questo si ritiene che considerazioni e osservazioni dei rappresentanti e degli studenti, che contattano direttamente i docenti membri del gruppo o i rappresentanti, vengano presi in assoluta considerazione nella stesura del Rapporto. I rappresentanti degli studenti fungono da tramite tra gli studenti e i docenti, in consiglio di corso di laurea, commissione paritetica e gruppo di riesame, e durante l'anno, in accordo con il Presidente e la Responsabile alla Qualità, hanno organizzato e partecipato ad incontri diretti con gli studenti come supporto al percorso di studi e per ascoltare eventuali problematiche esposte dagli studenti. Le soluzioni proposte dal Gruppo di riesame sono effettuate considerando le risorse disponibili e le responsabilità assegnate alla Presidenza del CdS. Sono presenti documentazioni relative alle attività messe in campo, presentate ed esposte anche durante i consigli di corso. Il gruppo di riesame ha inoltre organizzato e svolto in maniera efficace il lavoro, predisponendo con anticipo le date per gli incontri con gli studenti. L'analisi della relazione della CPDS è stata pubblicamente esposta e analizzata durante un CCSU (cf. verbali 21 Marzo 2022).

Criticità

Il processo del riesame è avvenuto in modo molto positivo. Lo stesso gruppo di riesame ha segnalato la possibilità di migliorare l'elaborazione di tabelle di monitoraggio dello stato di avanzamento delle attività e dei risultati ottenuti.

Suggerimenti

Le seguenti proposte emerse nel RRC sono pienamente condivisibili:

- Migliorare il processo di monitoraggio dell'efficacia delle azioni proposte e dei risultati ottenuti
- Migliorare il protocollo di segnalazione di eventuali carenze e criticità da parte degli studenti.

Fonti documentali:

- [Verbali dei Consigli di Corso di Studio](#)
- [Scheda SUA-CdS](#)
- [Scheda RRC](#)

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

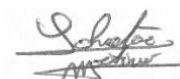
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
1. Integrare il corpo docente ed incrementare il coinvolgimento della componente studentesca.	Attività di coordinamento, attività di revisione e dei percorsi didattici.	Verbali di Consiglio di Corso di Studio
2. Da migliorare gli indicatori inerenti all'internazionalizzazione e dei servizi di assistenza e informazione per gli studenti nella fase di pre-immatricolazione.	Efficace ruolo di coordinamento da parte del CdS, mediante le azioni delle Programmazione PRO3, che hanno messo in campo azioni strutturali	Scheda SUA-CdS, Quadro B5; Verbali di Consiglio di Corso di Studio.

	che sembrano aver prodotto primi effetti di miglioramento.	
3. Individuazione di forme efficaci per spronare tutti i Docenti, strutturati e a contratto, al corretto inserimento testi, materiali e traduzioni nelle rispettive schede degli insegnamenti	Verifica periodica delle pagine del Syllabus da parte della docente RAQ e, in caso di necessità, solleciti diretti ai docenti interessati.	Scheda SUA-CDS Schede informative dei CDS nel portale UNIVERSITALY Sito web del Corso di Studio Verbali Consigli di Corso di Studio
4. Sensibilizzazione per una responsabile redazione dei questionari da parte degli studenti e alla consultazione dei siti dei corsi, per essere al corrente fin dall'inizio del corso del programma e delle modalità di verifica.	Verifica periodica delle pagine del Syllabus da parte della docente RAQ; commento degli esiti durante i CCL.	Sito web del Corso di Studio; Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV Docenti); Verbali dei Consigli di Corso di studio.
5. Si suggerisce di affinare le modalità di coordinamento dei moduli integrativi dei Laboratori per finalizzare i vari contributi al miglior esito del progetto.	Si segnala un processo di miglioramento delle azioni di coordinamento da continuare ad affinare.	Verbali Consigli di Corso di Studio.
6. Monitorare per area e per anno l'efficacia dell'organizzazione e del coordinamento orizzontale e verticale degli insegnamenti della nuova offerta formativa. Le critiche sul carico didattico sono in forte diminuzione.	La struttura stessa della nuova offerta formativa conferma migliori risultati sul piano del coordinamento orizzontale e verticale dei contenuti.	Sito web del corso di studio; Sito web offerta formativa di Ateneo; Verbali Consigli di Corso di Studio.
7. Migliorare il processo di monitoraggio dell'efficacia delle azioni proposte e dei risultati ottenuti. Migliorare il protocollo di segnalazione di eventuali carenze e criticità da parte degli studenti.	Nei CCL il Presidente e la RAQ hanno esposto analisi ed elaborazioni statistiche dei risultati, in particolare sugli esiti dei questionari OPIS.	Verbali dei Consigli di Corso di Studio; Scheda SUA-CdS.

Prof. Dario Costi



Studente Salvatore Martino



Ambito Industriale

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale

(prof. Federico Solari, studente Salvatore Marrone)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il CdS si fonda sul principio della collegialità nelle decisioni che riguardano tutti gli aspetti inerenti alla didattica e a tutti gli aspetti ad essa correlati. Il Consiglio di CdS in Ingegneria Gestionale è in coordinamento costante sia con gli altri CdS del Dipartimento, sia con il Consiglio di Dipartimento nel quale il Presidente del CdS relaziona puntualmente sui provvedimenti per la didattica, che possono rivestire un interesse anche generale e amministrativo in senso lato. La descrizione in breve del corso di studio è riportata nella scheda SUA ed aggiornata al 15/06/2022.

Il Dipartimento è dotato di un'unica Commissione Didattica dipartimentale, presieduta dal Delegato Referente per la didattica del Dipartimento (Decreto 355/2020, Consiglio di Dipartimento del 23.11.2020 p. 6) a cui partecipano i presidenti dei CdS. La Commissione Didattica presidia le attività tipiche di supporto alla didattica, all'offerta formativa, al front office con gli Studenti. Coordina i referenti della didattica, supporta i Presidenti dei CdS, la Commissione Paritetica Studenti Docenti e i Gruppi di riesame. Analogamente, avviene con riferimento alla Commissione mobilità internazionale Studenti (verbale del Consiglio di Dipartimento del 13.05.2021, p. 17 all. 9), la quale si occupa, in particolare, delle pratiche di mobilità internazionale degli Studenti, dei cui esiti il Consiglio di CdS prende collegialmente atto.

Per quanto riguarda il coordinamento didattico tra gli insegnamenti, il RAQ del CdS controlla periodicamente la corretta compilazione dei programmi in Syllabus. In caso di mancata, parziale o errata compilazione, ne informa il Presidente del CdS ed i docenti interessati vengono sollecitati alla compilazione in coerenza delle linee guida di Ateneo (verbale del Consiglio di CdS del 31/01/2022, 22/02/2022 e 19.07.2022).

Per garantire un coordinamento tra i Docenti del CdS, con riferimento in particolare ai contenuti e alla metodologia didattica degli insegnamenti, tali aspetti sono discussi principalmente durante le riunioni del Consiglio di CdS. Inoltre, il Presidente organizza regolarmente anche incontri con Docenti che hanno insegnamenti impartiti nello stesso anno (in particolare con quelli del 1° anno di corso), per confrontarsi sugli argomenti o sulla linea didattica adottata per il proprio insegnamento. Per quanto riguarda la pianificazione degli esami il Presidente del CDS specifica nella lezione 0, organizzata all'inizio dei corsi del primo anno, e nelle successive riunioni periodiche, l'ordine cronologico tra le propedeuticità evitando asincronie nel percorso formativo.

In data 13/09/2022 si è tenuta la prima edizione della Giornata sulla Didattica del Dipartimento. Obiettivo dell'incontro è fornire un quadro dello stato dei Corsi di Studio (CdS) attivi nel Dipartimento, alla luce di alcuni indicatori presenti sia a livello del Piano Strategico di Dipartimento, sia a livello dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio. La Giornata intende fornire al corpo docente e alla rappresentanza studentesca dipartimentale, un quadro d'insieme che, oltre ad informare, consenta di evidenziare punti di forza e di debolezza dei CdS e, auspicabilmente, di indicare possibili linee di intervento e di sviluppo.

Nella relazione annuale del 2021, la componente studente evidenziava la difficoltà di comunicazione tra studenti per l'anno 2021 vista l'impossibilità di aggregazione dovuta alla emergenza sanitaria. I rappresentanti degli studenti hanno provveduto all'organizzazione di riunioni telematiche degli iscritti al CdS sui canali ufficiali messi a disposizione dall'Ateneo (TEAMS).

In merito all'organizzazione delle prove su esatte, la componente studentesca suggeriva di continuare gli sforzi affinché sia data la possibilità di cancellare la propria iscrizione agli esami su esatte, anche una volta chiuse le liste. Ad oggi è consentito agli studenti cancellare la propria iscrizione durante l'intero periodo di apertura delle iscrizioni.

Criticità

La componente studentesca rileva la presenza di esami con modalità di risoluzione a risposta multipla, che non garantiscono la piena revisione da parte del docente, sui procedimenti svolti dagli studenti, dando per certo l'erroneità degli stessi nel caso di risposta errata.

La componente docente evidenzia l'assenza di una procedura che fornisca ai nuovi membri della CPDS di accedere alla libreria documentale AVA.

Suggerimenti

La componente studentesca suggerisce una maggiore revisione degli esami a risposta multipla, con approfondimento della risposta affiancata a quella selezionata, o, come già evidenziato la rimozione di esami a risposta multipla per determinati insegnamenti.

La componente docente suggerisce di attivarsi nei confronti degli opportuni servizi di Dipartimento/Ateneo, affinché sia stabilita una procedura che possa fornire adeguato accesso fornisca ai nuovi membri della CPDS alla libreria documentale AVA.

Fonti documentali

Verbali di Consiglio di Corso di Studio

Rapporto di Riesame Ciclico 2022 parte 4

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Le attività di orientamento in ingresso svolte dal CdS riguardano:

- l'organizzazione e la partecipazione a eventi di orientamento, quali ad esempio visite presso scuole secondarie superiori, sia all'interno della provincia di Parma, sia al di fuori della stessa, effettuati dal delegato per l'orientamento in ingresso e in itinere;
- l'organizzazione di percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro, in modo da promuovere una conoscenza puntuale ed approfondita dell'offerta formativa del CdS e, al contempo, stimolare scelte consapevoli del proprio percorso universitario;
- lo svolgimento, dedicato a studenti e famiglie, di colloqui informativi e di orientamento;
- la realizzazione della guida all'orientamento, della guida all'immatricolazione, delle pagine web e di tutto il materiale informativo avente come target le potenziali matricole, collaborando altresì con la segreteria didattica per la stesura del manifesto degli studi;
- la gestione del servizio informativo on-line e telefonico per l'orientamento;
- il coordinamento e la predisposizione delle attività legate alla pre-immatricolazione, all'immatricolazione on-line e al test di ingresso.

Con riferimento alle attività di tutorato e orientamento in itinere, le attività poste in essere riguardano la divulgazione delle informazioni, l'accoglienza, il supporto e il tutorato per aiutare gli studenti durante il percorso formativo, compresa la mobilità internazionale in coordinamento con la Commissione Mobilità Internazionale di Dipartimento. Il CdS prevede due figure di tutor: il tutor docente, Professore ufficiale del CdS che può essere di riferimento durante tutto il percorso formativo, e il tutor studente iscritto al CdS magistrale o a un corso di dottorato, al quale è affidato il compito di facilitare il percorso universitario degli studenti. Nello specifico, ogni anno il CdS attiva procedure selettive, previa emanazione di apposito bando, per l'assegnazione di assegni per l'incentivazione alle attività di tutorato. Inoltre il CdS assegna borse di tutorato per attività didattico integrative, propedeutiche, di recupero a studenti iscritti ai CdS afferenti al Dipartimento di Ingegneria e Architettura (<http://dia.unipr.it/it/didattica/tutorato>). Infine, nell'a.a. 2021/22, nell'ambito delle attività della programmazione triennale MIUR-PRO3, sono state svolte attività di tutorato in itinere ai fini della riduzione della dispersione studentesca.

Analizzando l'efficacia complessiva delle attività di orientamento e tutorato, si verifica che gli avvisi di carriera al primo anno (iC00a) è attualmente (2021) pari a circa 287. Tale valore conferma il trend crescente degli ultimi anni. Inoltre, esso risulta significativamente superiore sia al valor medio dell'area geografica di riferimento che a quello nazionale. L'incremento del numero di studenti che acquisisce 40 CFU nell'a.s. (iC01) dimostra l'efficacia delle attività di tutorato in itinere e conferma sia l'efficacia della strutturazione del piano degli studi in curricula diversi, per rispondere alle diverse esigenze e vocazioni degli studenti iscritti al CdS sia il buon bilanciamento dei corsi nei tre anni e nei semestri.

Anche per quanto riguarda la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) il dato del 2021 (72%) si conferma in crescita rispetto agli ultimi anni e risulta superiore sia al valor medio dell'area geografica di riferimento che a quello nazionale.

La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni (iC03), anche se superiore alla media di area geografica (31.2%) e nazionale (22.8%), ha subito, una lieve flessione nel 2018 (41.2%) per poi risalire fino al 45.3% del 2021. Si dimostra quindi una buona attrattività da altre Regioni.

Gli indicatori di internazionalizzazione hanno fatto registrare una flessione negli ultimi anni, a causa della pandemia.

Per quanto riguarda l'indicatore relativo alla percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (iC13), esso risulta leggermente in calo nel 2020 (60%) rispetto al 2019 (65%), mantenendosi comunque a valori superiori rispetto ai dati dell'area geografica di riferimento e ai dati nazionali. Anche la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14) e la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16BIS) sono scese da 87% (2019) a 81% (2020) e da 56% (2019) a 47% (2020), rispettivamente, mantenendosi comunque in entrambi i casi linea con i dati di riferimento.

Si conferma buona e superiore rispetto alla media geografica (75.3%) e nazionale (76.4%) anche la soddisfazione dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18 - 87% nel 2021, in crescita dal 2016 dopo un lieve calo nel 2018).

La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19) è aumentata dal 57% (2019) al 64% (2020) rimanendo al di sotto sia al dato di area geografica di riferimento (70%) sia al dato nazionale (80%).

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) è scesa dal 45% (2019) al 34% (2020) ma rimane superiore ai valori di riferimento. Il rapporto tra studenti iscritti e numero docenti complessivo (iC27) è aumentato da 55.42 (2020) a 57.47 (2021) confermandosi ben al di sopra rispetto ai dati di riferimento. Anche il rapporto tra studenti iscritti al

primo anno e il numero di docenti degli insegnamenti del primo anno (iC28) è aumentato passando da 44,22 (2020) a 47,19 (2021), confermandosi superiore sia al dato relativo all'area geografica di riferimento (43,5), sia al dato nazionale (36,7). Con riferimento all'orientamento in uscita, il contatto con le aziende per favorire l'inserimento dei laureati triennali in ingegneria gestionale nel mondo del lavoro avviene di norma tramite il docente con cui viene svolta la tesi di laurea, il servizio tirocini dell'Ateneo, ed il Dipartimento di Ingegneria e Architettura.

La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo e che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa, un'attività regolamentata da un contratto, o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa) (iC06), dopo alcuni anni in calo (dal 36.3% nel 2017 al 18.9% nel 2020) è tornato ad aumentare al 25.4% nel 2021. Tale valore nell'ultimo anno è allineato con la media della stessa area geografica (24.8%) e leggermente superiore alla media nazionale (21.6%). Anche le percentuali di laureati occupati a un anno dal titolo che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (iC06BIS) o non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (iC06TER), hanno un trend simile, in leggera risalita nel 2021 (22.9% e 73% rispettivamente) dopo alcuni anni di diminuzione (21.8 e 81% nel 2018, 16.9% e 67.6% nel 2020). Per l'anno 2021, l'indicatore è inferiore alla media dell'area geografica di riferimento (79.6%), e leggermente superiore alla media nazionale (71.4%).

Vengono organizzate 2 riunioni/anno (una per semestre) con gli studenti del 2° e 3° anno per la definizione delle modalità di svolgimento del tirocinio. Nella relazione annuale del 2020 la componente studentesca evidenziava la carenza di possibilità di tirocini in azienda. Nel corso del 2022 Presidente del CdS e RAQ hanno organizzato diversi incontri con gli studenti (soprattutto del I anno) per la presentazione dei diversi curricula. Il tirocinio viene inoltre presentato anche nel corso della lezione zero, e su Elly è stata predisposta una pagina dedicata ai tirocini dove vengono caricate periodicamente le proposte di tirocinio interno/esterno. È previsto un referente per i tirocini (Prof.ssa Ferraro, verbale del CdS del 29/09/2021).

In merito a tale criticità, su proposta della Commissione Didattica, sentiti tutti i CdS, si è fatta richiesta all'Ateneo di finanziamento di alcune azioni tra le quali il progetto "Tirocinio facile" (verbale del CdS del 10/05/2022) avente lo scopo di supportare gli studenti in vista dei tirocini e prevedere l'introduzione di una figura operativa di personale esterno (da finanziare con bando). L'obiettivo è quello di avere, per ogni CdS interessato, un database con i dati delle aziende pertinenti e dei progetti disponibili come tirocinio interno, aggiornato e arricchito di ulteriori informazioni utili agli studenti nella scelta e di offrire un servizio più strutturato di assistenza agli studenti nella scelta e gestione del tirocinio.

Oltre alla possibilità di effettuare un tirocinio interno con un docente del CDS, vengono organizzati annualmente il corso Giovani&impresa (che vale per 3 cfu per il tirocinio+ 3 di relazione finale) e corsi con enti di formazione (aperti come il precedente a 25 studenti per edizione).

Ogni anno, prima dell'apertura della finestra temporale per la compilazione dei piani e la scelta del curriculum, il Presidente del CDS illustra agli studenti del 1° anno la composizione dei tre curricula (Organizzazione, Produzione e Progettazione) in cui si articola il CDS.

La valutazione complessiva del CDS in Ingegneria Gestionale è pari 23,96/30 considerando la media su tutte le domande dei questionari OPIS raccolti per l'AA 2021/22.

Criticità

Dall'analisi degli indicatori si evidenziano:

- Una leggera flessione per gli indici iC13, iC14 e iC16BIS che si mantengono comunque migliori rispetto ai valori registrati nell'area geografica di riferimento e a livello nazionale.

- Un leggero miglioramento dell'indice iC19 che però rimane peggiore rispetto ai valori registrati nell'area geografica di riferimento e a livello nazionale.
- Un leggero peggioramento dell'indice iC22 che rimane comunque migliore rispetto ai valori registrati nell'area geografica di riferimento e a livello nazionale.
- Un peggioramento degli indici iC27, iC28 che evidenziano inoltre valori superiori rispetto a quelli registrati nell'area geografica di riferimento e a livello nazionale
- Flessione degli indicatori di internazionalizzazione (a causa della pandemia).

Suggerimenti

Si suggerisce di continuare a monitorare gli indicatori del CdS mediante il comitato di indirizzamento, al fine di individuare con prontezza possibili contromisure.

Fonti documentali

Scheda SUA-CdS, Quadro B5

Rapporto di Riesame Ciclico 2021 parte 2

Relazione Annuale Nucleo di Valutazione

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

Le conoscenze richieste in ingresso sono chiaramente indicate e descritte all'interno del quadro A3.a della SUA-CdS 2022. Tali conoscenze e capacità sono verificate attraverso un test di ingresso orientativo non selettivo (TOLC – Test On-line CISIA), che costituisce un valido strumento di autovalutazione della propria preparazione iniziale. Coloro che non prendono parte al test o non superano determinati requisiti di punteggio (per il CdS un punteggio totale di almeno 12 punti su 40 e un punteggio di almeno 2 punti su 20 nella sezione Matematica) possono comunque immatricolarsi (non trattandosi di un CdS ad accesso programmato), ma a loro sono attribuiti obblighi formativi aggiuntivi (OFA), consistenti nell'obbligo di sostenere e superare l'esame di Analisi Matematica 1 oppure l'esame di Geometria prima di poter sostenere qualunque esame del 2° anno.

Per quanto riguarda la coerenza nell'erogazione della didattica il Consiglio di CdS ed il Presidente verificano periodicamente la coerenza tra i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS e i contenuti dei singoli insegnamenti, i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e invitano formalmente tutti i docenti ad aggiornare e completare le schede degli insegnamenti (Syllabus). Il RAQ verifica (durante l'erogazione delle lezioni ed almeno una volta per semestre) il regolare svolgimento delle attività didattiche e raccoglie eventuali segnalazioni di difformità provenienti dagli studenti direttamente e/o tramite i loro rappresentanti, comunicando eventuali criticità al Presidente del CdS.

Per quanto riguarda quanto segnalato da parti interessate nel corso del 2022, in ottemperanza alle Linee guida per il funzionamento del Comitato di Indirizzo e per la consultazione delle Parti Interessate redatte del Presidio Qualità di Ateneo nonché in risposta a suggerimenti esposti dalla CPDS, il CdS ha nominato un Comitato di indirizzo specifico per il CdS (verbali del Consiglio di CdS del 23.05.2021 p.3, 11.07.2021; verbale del Consiglio di Dipartimento del 25.05.2021, p. 26 e Decreto del Direttore n. 35/2021 del 22.05.2021), con il compito di effettuare l'analisi dei fabbisogni, dei possibili sviluppi della professione e dell'offerta formativa del CdS per verificarne la sua rispondenza alle esigenze del mercato. Attualmente, il Comitato (o Tavolo) di indirizzo è composto da: Presidente e RAQ del CdS, ex studenti del CdS che ricoprono un ruolo di rilievo del mondo industriale, esponenti del mondo industriale e rappresentanti delle associazioni di categoria

(https://dia.unipr.it/sites/st27/files/comitato_di_indirizzo_per_il_corso_di_laurea_in_ingegneria_gestionale_rev2021.pdf). Sono previste almeno due riunioni all'anno, al fine di promuovere attività curriculari ed extracurriculari (incontri, seminari, convegni) e contribuire alla ricerca di aziende per l'attività di tirocinio formativo. Durante tali incontri, si illustreranno le proposte di Ordinamento del Corso di Laurea, e si raccoglierà un parere generale e suggerimenti sulla proposta. Il Comitato di indirizzo si è riunito il 10/06/2022 per la presentazione dei dati definitivi delle immatricolazioni all'a.a. 2021-2022 e la corrispondente scelta dei curricula da parte degli studenti.

Criticità:

Non si evidenziano alcune criticità formali. Nella sostanza però si deve evidenziare come, seppur indicate nella scheda SUA-CdS e nei syllabus dei singoli insegnamenti, le conoscenze preliminari siano considerate insufficienti dal 25.74 % dagli studenti (sommando le risposte "Decisamente no" e "Più no che sì") che hanno risposto ai questionari. Tale valore risulta in linea rispetto a quanto rilevato nella relazione del 2021 (26.59%).

Dalla Scheda del Corso di Studio (8/10/2022) emerge un marcato calo delle risposte positive al quesito relativo alla definizione delle modalità d'esame (dal 92.35% del 2018/2019 al 85.29% del 2020/2021) ed un calo più contenuto delle risposte positive relative al quesito sulle conoscenze preliminari (dal 74.55% del 2018/2019 al 71.15% del 2020/2021)

Suggerimenti

In merito alla criticità nella valutazione delle conoscenze preliminari, si sottolinea che il giudizio espresso non sempre rappresenta per gli studenti una valutazione delle conoscenze conseguite nel percorso di studi in preparazione di uno specifico insegnamento quanto piuttosto una valutazione delle conoscenze preliminari del singolo al momento di rispondere al quesito. Si riprendono i suggerimenti elencati nella relazione 2021:

- Si suggerisce che il CdS motivi i Docenti ad esprimere chiaramente quali siano i pre-requisiti necessari alla comprensione delle proprie materie all'inizio del corso in modo che gli Studenti possano rispettare le propedeuticità ed eventualmente colmare le proprie lacune.
- Si suggerisce di continuare a monitorare i risultati dei questionari OPIS con un focus particolare alla domanda "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?"
- Si suggerisce ai Docenti di illustrare in maniera più dettagliata e più approfondita agli studenti le modalità con le quali verranno valutate le conoscenze acquisite al termine dell'insegnamento.
- Si suggerisce di continuare a monitorare i risultati dei questionari OPIS con un focus particolare alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"

Fonti documentali

Scheda SUA-CDS

Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY

Sito web del Corso di Studio

Verbali Consigli di Corso di Studio

Valutazione generale CDS – UGOV

Scheda del Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Il CdS definisce e descrive in modo completo nei quadri A5.a e A5.b della SUA-CdS 2022 la modalità di svolgimento della prova finale, per sostenere la quale lo studente deve avere già acquisito tutti i crediti previsti dal proprio piano degli studi, ad eccezione di quelli relativi alla prova finale stessa. La prova finale per il conseguimento del titolo è richiesto lo svolgimento di un lavoro autonomo individuale che consiste nella stesura di un elaborato scritto con il quale lo studente dimostri l'analisi di un problema specifico relativo agli insegnamenti seguiti nonché lo studio della relativa documentazione disponibile e lo svolgimento di semplici valutazioni.

La definizione della modalità di verifica intermedia e/o finale di ogni insegnamento è invece di competenza del singolo docente. Tale modalità viene descritta agli studenti frequentanti dai singoli docenti di norma durante la prima lezione del corso, e riportata sulle pagine syllabus di ogni corso che è redatto dai docenti tenendo conto dei Descrittori di Dublino. Per quel che riguarda le date degli appelli, sono previsti 7 appelli in un anno accademico, di cui 3 nella sessione immediatamente successiva al termine delle lezioni, e 2 nelle restanti sessioni. Inoltre, il CdS ha previsto negli ultimi anni accademici la sospensione delle attività didattiche per una settimana per semestre, per favorire lo svolgimento di prove in itinere e/o appelli straordinari.

Presidente del CdS e RAQ monitorano periodicamente le pagine Elly e il syllabus di ogni insegnamento, per verificare che vengano descritte in modo chiaro e completo le modalità di verifica e sollecitano i docenti a comunicare agli studenti frequentanti il loro corso, durante la lezione di apertura, le suddette modalità.

L'analisi degli esiti delle prove di accertamento è effettuata monitorando gli indicatori previsti dalla Scheda di Monitoraggio Annuale e discutendoli periodicamente in sede di Consiglio di CdS.

Criticità

Nella relazione annuale 2021 la componente studentesca suggeriva una migliore comunicazione su tutte le pagine ELLY in modo da consentire un dialogo efficace tra ai docenti e gli studenti. Nel corso del 2022 si è riscontrato un miglioramento per quanto riguarda la comunicazione sulle pagine Elly dei singoli insegnamenti.

Dall'esame dei questionari non si evidenziano criticità particolari in quanto le risposte negative alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" risultano, in generale per il CdS, pari solo al 12.33 % del totale dei questionari compilati dagli studenti (sommando le risposte "Decisamente no" e "Più no che sì"). Dato in leggero calo rispetto a quanto riportato nella relazione 2021 (13.9 %)

Suggerimenti

Si suggerisce di continuare a monitorare i risultati dei questionari OPIS con un focus particolare alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"

Fonti documentali

Sito web del Corso di Studio

Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente": Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)

Verbali dei Consigli di Corso di studio

Valutazione generale CDS - UGOV

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Nota metodologica

Per quanto riguarda il dettaglio dei singoli corsi, come da indicazioni condivise in sede di CPDS, si è optato in questa sede di limitare l'analisi ai soli record degli studenti frequentanti, di considerare come positive le risposte "PIÙ SÌ CHE NO" e "DECISAMENTE SÌ" e di utilizzare una soglia per individuare potenziali criticità pari al 75% dei giudizi positivi. Tale soglia si applica ai tre diversi livelli di confronto: (i) CdS c/o DIA, (ii) insegnamenti c/o CdS e (iii) analisi singole risposte Insegnamenti c/o insegnamento.

Analisi della situazione

La compilazione del questionario, come richiesto dalla normativa di riferimento, è anonima ed è aperta sia agli studenti frequentanti sia a quelli non frequentanti. Il questionario, così come previsto nelle Linee Guida, viene reso accessibile a partire dalla data che segna il raggiungimento dei 2/3 del periodo didattico in cui è erogato il Corso di Studio da valutare e resta aperto, per gli insegnamenti del 1° semestre, fino al 30 settembre dell'anno corrente o fino al 28 febbraio dell'anno seguente per gli insegnamenti del 2° semestre o per quelli annuali. La rilevazione condotta in modalità online consente, alla chiusura della finestra temporale di rilevazione, di restituire in tempo reale gli esiti dell'elaborazione dei risultati, attraverso un insieme di report predisposti dalla Unità Organizzativa Controllo di Gestione. I report su piattaforma Pentaho sono stati organizzati in cartelle alle quali hanno accesso solo i destinatari degli specifici report in esse contenuti, quali i Direttori di Dipartimento, il Presidio della Qualità di Ateneo ed il Nucleo di Valutazione, i Coordinatori delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, i Presidenti dei Corsi di Studio.

Presidente del CdS e RAQ analizzano semestralmente i risultati dei questionari di valutazione degli insegnamenti del CdS, tenendo conto anche del campo "suggerimenti" inserito nei questionari di valutazione, organizzano colloqui con i docenti i cui corsi manifestano criticità e concordano la messa in atto di azioni correttive.

Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione della soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati sia in sede di Consiglio di CdS sia nella Scheda di monitoraggio annuale.

Per quanto riguarda i reclami agli studenti è consentito l'utilizzo anonimo del sito <https://dia.unipr.it/it/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-industriale> col quale possono segnalare qualsiasi problema.

Ogni anno, una volta per semestre prima dell'apertura della finestra per la compilazione dei questionari, Presidente del CDS e RAQ illustrano agli studenti le modalità dei questionari OPIS.

Nella relazione annuale 2021 la componente docente evidenziava come, la modalità di elaborazione dei risultati dei questionari che assegna una valutazione di 0, 10, 20 e 30 alle risposte "Decisamente no", "Più no che sì", "Più sì che no" e "Decisamente sì" rispettivamente, non risultava ancora pienamente conosciuta dagli studenti con un conseguente ed immotivato decadimento della valutazione. Si suggeriva di ripetere, da parte del Presidente del CDS e del RAQ, degli incontri con gli studenti dei 3 anni del Corso per illustrare loro il questionario e la modalità di compilazione (in particolare il significato delle diverse risposte in termini di punteggio). È stato previsto un breve intervento in aula per ogni anno di corso, per ricordare a studentesse e studenti l'importanza di una compilazione accurata e consapevole del questionario, e spiegare il significato delle domande presenti. È inoltre disponibile un video, predisposto dall'Ateneo, reperibile alla pagina <https://youtu.be/TmqvjU6DQdY>.

Criticità:

Non si evidenziano criticità.

Suggerimenti

Si suggerisce di ripetere gli interventi in aula e di rendere noto agli studenti il video realizzato dall'Ateneo.

Fonti documentali

Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni studenti”

Scheda di monitoraggio annuale

Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione

Verballi Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici**Analisi della situazione**

Con riferimento alla qualità e disponibilità del materiale didattico, Presidente del CDS e RAQ monitorano periodicamente la piattaforma Elly, e sollecitano quando necessario i docenti al corretto utilizzo delle pagine dei loro insegnamenti.

I questionari di valutazione del CdS riportano una valutazione negativa solo per l'11,14% delle risposte alla domanda “Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?”, mostrando un leggero miglioramento rispetto a quanto evidenziato nella relazione del 2021.

Criticità

Non si evidenziano criticità

Suggerimenti

Si suggerisce di continuare a monitorare i risultati dei questionari opis con un focus particolare alla domanda “il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?”

Fonti documentali:

Sito web del corso di studio

Sito web offerta formativa di Ateneo

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio**Analisi della situazione**

Il Gruppo del Riesame si è riunito al termine di ogni Consiglio di CdS attraverso incontri tra RAQ e Presidente di CdS con discussione preliminare dei punti da trattare all'interno del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), con particolare riferimento alle sezioni 1-2.

La relazione della CPDS è stata analizzata in sede di Consiglio di CdS il giorno 31/01/2022 e le criticità evidenziate sono state tenute in considerazione nella programmazione delle azioni di miglioramento. La componente docente e quella studentesca si sono incontrate il 9/11/2022 per l'analisi dei documenti prodotti dal CdS e la valutazione delle criticità riportate nella presente relazione.

Criticità

Non si evidenziano particolari criticità.

Suggerimenti

Nessuno.

Fonti documentali:

Verbali dei Consigli di Corso di Studio

Scheda SUA-CdS

Scheda RRC

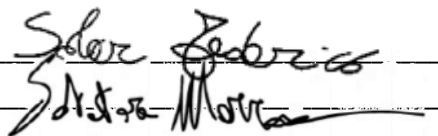
Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Sensibilizzazione dei Docenti ad esprimere chiaramente quali siano i pre-requisiti necessari alla comprensione delle proprie materie all'inizio del corso in modo che gli Studenti possano rispettare le propedeuticità ed eventualmente colmare le proprie lacune	Non attuata	La percentuale di studenti che considerano insufficienti le conoscenze preliminari (25.74%) è rimasta in linea con quella dello scorso anno (26.59%)
Organizzazione da parte dei rappresentanti degli studenti di almeno una riunione telematica su TEAMS degli iscritti al CdS	Attuata	Rappresentanti studenti
Possibilità di cancellare le iscrizioni degli studenti agli esami su esetre	Attuata	Manager didattico Ad oggi è consentito agli studenti cancellare la propria iscrizione durante l'intero periodo di apertura delle iscrizioni
Disponibilità di informazioni relative al tirocinio curricolare	Attuata	Presidente del CdS e RAQ hanno organizzato diversi incontri con gli studenti (soprattutto del I anno) per la presentazione dei diversi curricula. Il tirocinio viene inoltre presentato anche nel corso della lezione zero, e su Elly è stata predisposta una pagina dedicata ai tirocini dove vengono caricate periodicamente le proposte di tirocinio interno/esterno. Su proposta della Commissione Didattica, sentiti tutti i CdS, si è

		fatta richiesta all'Ateneo di finanziamento di alcune azioni tra le quali il progetto "Tirocinio facile" (verbale del CdS del 10/05/2022) avente lo scopo di supportare gli studenti in vista dei tirocini e prevedere l'introduzione di una figura operativa di personale esterno
Suggerimento di organizzare, da parte del Presidente del CDS e del RAQ, degli incontri con gli studenti dei 3 anni del Corso per illustrare loro il questionario e la modalità di compilazione (in particolare il significato delle diverse risposte in termini di punteggio).	Attuata	L'Ateneo ha predisposto un video, reperibile alla pagina https://youtu.be/TmqvjU6DQdY . È stato inoltre previsto un breve intervento in aula per ogni anno di corso, per ricordare a studentesse e studenti l'importanza di una compilazione accurata e consapevole del questionario, e spiegare il significato delle domande presenti.

Per la componente Docente, Prof. Federico Solari _____

Per la componente Studentesca, Sig. Salvatore Marrone _____



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
(prof. Giovanni Romagnoli, studente Giuliana De Donno)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

L'organizzazione complessiva del Corso di Studio (CdS) è visibile al seguente link:
<https://corsi.unipr.it/it/cdlm-ig/organizzazione-del-corso>.

Il CdS prevede attività collegiali dedicate al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla verifica del carico di studio complessivo nei periodi di riferimento, alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale delle attività di supporto. Tali attività sono principalmente concentrate all'interno delle sedute del CCdS, le quali presentano nella quasi totalità dei casi i punti all'OdG "Sistema di qualità della didattica" e "Adempimenti AVA e scadenze SUA-CdS".

Inoltre, mediante riunioni periodiche della Commissione didattica di dipartimento, presieduta dal Delegato Referente per la didattica del Dipartimento, i presidenti dei CdS incardinati nel Dipartimento operano per mantenere un costante coordinamento tra i vari CdS ed il Consiglio di Dipartimento stesso, nonché predispongono e razionalizzano l'orario delle lezioni dei differenti periodi didattici. Solitamente, la prima bozza dell'orario di lezione di tutti gli insegnamenti per ciascun periodo viene predisposta e condivisa con i Presidenti di CCdS, i quali, dopo una prima analisi di congruità, validano la bozza e la inoltrano ai singoli docenti per una approvazione definitiva.

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. assenza di una procedura che fornisca ai nuovi membri della CPDS di accedere alla libreria documentale AVA ed, eventualmente, al controllo di gestione su U-GOV (<https://unipr.bi.u-gov.it/pentaho/Home>);
2. mancanza di linee guida condivise a livello di CdS per la categorizzazione e la valutazione delle tesi di laurea (e.g. sperimentale, di ricerca, compilativa, etc.).

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. attivarsi nei confronti degli opportuni servizi di Dipartimento/Ateneo, affinché sia stabilita una procedura che possa fornire adeguato accesso alla libreria documentale AVA ed eventualmente al controllo di gestione su U-GOV ai nuovi membri di CPDS;
2. attivarsi a livello di CdS per la redazione e condivisione di linee guida utili a categorizzare e valutare le tesi di laurea.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Libreria documentale AVA

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Le attività di **orientamento in ingresso** sono principalmente in capo ad Ateneo e Dipartimento. A queste attività si aggiungono iniziative più specifiche organizzate direttamente dai docenti ed indirizzate agli studenti delle scuole superiori, al fine di fornire loro ulteriori strumenti informativi in merito a percorsi di studio. Si nota una flessione generale negli indicatori di efficacia delle attività di orientamento in ingresso rispetto ai valori dello scorso anno (**iC00a**, **iC04** e **iC14**). Il primo indicatore (**iC00a**) vede una sensibile riduzione rispetto ai valori molto elevati registrati nel 2019-20 (116 avvii di carriera nel 2021, contro i 143 nel 2019 e 144 nel 2020). La percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo (**iC04**) si riduce di due punti percentuali (dal 28,5 al 25,9%), con una percentuale di iscritti da altro ateneo che diviene inferiore sia alla media dell'area geografica che alla media nazionale. Infine, il tasso di abbandono (**iC14**) si attesta su di un valore pressoché identico a quello del 2021, rimanendo leggermente inferiore rispetto alla media dell'area geografica e alla media nazionale.

Le attività di **orientamento e il tutorato in itinere** del CdS sono sviluppate dall'ateneo per l'integrazione e il potenziamento delle aree disciplinari di base, oltre che all'implementazione dei corsi integrativi preparatori e propedeutici agli esami. Il tutorato didattico è quindi il principale strumento in grado di agevolare il completamento del percorso degli studi nei tempi previsti e ridurre gli abbandoni. La disponibilità dei tutor viene comunicata agli studenti attraverso una sezione apposita sulla pagina internet del corso (<https://corsi.unipr.it/it/cdlm-ig/tutor-studenti>). Analizzando l'efficacia complessiva delle attività di orientamento e tutorato in itinere, si verifica che la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano conseguito almeno 40 CFU nell'anno solare di riferimento (**iC01**) è attualmente (2020) pari a circa il 48%. Tale valore è in controtendenza rispetto al trend degli ultimi 4 anni, e significativamente inferiore al dato dello scorso anno. Inoltre, esso risulta significativamente inferiore sia al valor medio dell'area geografica di riferimento che a quello nazionale. Similmente, anche per quanto riguarda gli indicatori di percentuale di CFU conseguiti al primo anno (**iC13**, **iC15**, **iC15BIS**, **iC16**, **iC16BIS**), i dati del 2020 sono sensibilmente inferiori rispetto alla rilevazione dell'anno precedente e generalmente inferiori ai valori di riferimento, con differenze che in alcuni casi superano i 20 punti percentuali (e.g., **iC16**). Pur non dimenticando che l'anno di rilevamento considera per la prima volta gli effetti della pandemia da Covid-19 e le conseguenti chiusure predisposte per arginarla, tali indicatori sono spesso inferiori ai valori di riferimento, e questo dato deve essere attentamente monitorato.

Infine, particolare importanza riveste l'indicatore **iC18**, che monitora la percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio. Questo dato, in diminuzione per due anni consecutivi (2016-17 e 2017-18), ha visto un significativo aumento dal 2019 al 2021, attestandosi ad un valore significativamente migliore della media nazionale e nell'area geografica di riferimento. La CPDS esprime apprezzamento per le variazioni mostrate da quest'ultimo indicatore, ribadendo l'importanza di continuare a monitorare tale dato a livello di CCdS.

Le attività di **assistenza per periodi di studio all'esterno (tirocini e stage)** sono principalmente organizzate a livello di ateneo o di dipartimento (e.g. servizio tirocini formativi della UO Placement e Rapporti con le Imprese, eventi quali il Job Day e l'Erasmus Placement). A livello di CdS, il canale principali di contatto con le aziende / organizzazioni sono i contatti dei singoli docenti. Questo canale

può, abbastanza frequentemente, dar luogo allo svolgimento di un tirocinio formativo, e dà comunque la possibilità all'azienda di valutare il laureando nell'ottica di future collaborazioni.

Le attività di **assistenza per la mobilità internazionale** degli studenti sono principalmente previste a livello di dipartimento e di ateneo. Per quanto riguarda la mobilità internazionale, si ricorda inoltre che il CLMG prevede un percorso di laurea a doppia titolazione in collaborazione con l'Università degli Studi della Repubblica di San Marino e con il New Jersey Institute of Technology (USA). A tal riguardo, l'opinione riportata dagli studenti è positiva, sottolineando che il supporto logistico e amministrativo ricevuto dal coordinatore e dai tutor sia stato molto utile.

Le **attività di accompagnamento al lavoro** sono principalmente previste a livello di ateneo, mediante la ex-UO Placement e rapporti con le imprese, ora UO Orientamento e Job placement. La attività organizzate dalla UO coinvolgono spesso il referente per l'orientamento in uscita, i laureandi e laureati del CLMG, come è visibile alla pagina JobEventi (<https://www.unipr.it/portale-job-eventi>). In aggiunta alle attività previste a livello di ateneo e dipartimento, a livello di CdS si organizzano saltuariamente seminari in collaborazione con aziende o organizzazioni, spesso aventi una sede a livello locale, mediante contatti diretti tra i singoli docenti e i referenti esterni. Tali eventi, organizzati anche in modalità online/mista a partire dal 2020, hanno visto una significativa partecipazione degli studenti, e riscontri positivi comunicati dagli studenti al delegato per l'orientamento in uscita. Possibili indicatori di efficacia complessiva di queste attività sono la percentuale di occupati ad un anno e a tre anni dal titolo di laurea (**IC07, IC07BIS, IC07TER, IC26, IC26BIS, IC26TER**). Per questi valori, si denota la percentuale di occupati a tre anni dal titolo in aumento e migliore rispetto alla media geografica e nazionale, mentre la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo è indicativamente stabile.

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. gli indicatori di efficacia delle attività di orientamento in ingresso sono in generale peggioramento rispetto ai dati 2021;
2. gli indicatori relativi alle percentuali di studenti che conseguono almeno un certo numero di CFU nel periodo di riferimento ha registrato un dato in netto peggioramento nel 2020 e permangono sensibilmente al di sotto della media geografica e nazionale.

Suggerimenti

La CPDS propone:

1. di valutare l'efficacia delle attività di orientamento in ingresso ed eventualmente potenziarle;
2. di potenziare le attività di tutorato ed altre attività che possano incrementare le percentuali di studenti che conseguono almeno un certo numero di CFU nel periodo di riferimento.

Fonti documentali:

- Scheda SUA-CdS, Quadro B5
- Scheda SMA

3. **Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate**

Analisi della situazione

Il **sito web del CLMG** è disponibile all'indirizzo: <http://cdlm-ig.unipr.it/it>. Questa pagina **individua, descrive e pubblicizza le conoscenze richieste per l'accesso**, così come i **requisiti curriculari**. La pagina è altrettanto presente sul portale University (<https://www.university.it/>). Il CdS ha messo in opera ed applica un efficace **processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento** espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS. Tale verifica è effettuata congiuntamente dal Presidente, RAQ e Segretario del CCdS al momento di compilazione della SUA-CdS. Lo stesso vale per la **verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici** descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i **risultati di apprendimento** espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS.

Inoltre, il RAQ del CdS controlla periodicamente la **corretta compilazione delle schede dei singoli insegnamenti in Syllabus**.

Per quanto invece riguarda la **tempistica con cui le schede Syllabus dei singoli insegnamenti sono messe a disposizione**, si nota che la compilazione delle schede Syllabus per l'AA 2022-23 è stata fissata in tempi adeguati (15/07/22).

Criticità

Nulla da segnalare

Suggerimenti

Nulla da segnalare

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS
- Scheda informativa del CdS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali dei Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Il CdS non possiede un **sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali**; ogni singolo docente decide autonomamente ed in base alla propria esperienza e deontologia professionale come strutturare le verifiche dell'apprendimento intermedie e finali.

Le **schede degli insegnamenti** sono reperibili sul sito web del corso di studi magistrale in Ingegneria Gestionale all'indirizzo <http://cdlm-ig.unipr.it/it>; nella sezione studiare/insegnamenti e piani degli studi. Tali schede sono compilate in maniera coerente. Per quanto riguarda le **modalità di verifica**, esse sono, nella maggior parte dei casi, descritte in maniera chiara e vengono comunicate espressamente agli studenti durante le lezioni.

In merito alla loro **adeguatezza ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi**, non si segnalano particolari criticità, il che porta a dire che le modalità di verifica siano adeguate allo scopo prefissato.

Il Presidente di CdS effettua periodicamente, almeno una volta per ogni anno accademico, l'**analisi degli esiti delle prove di accertamento**.

Dopo un'attenta analisi dei dati OPIS che si riferiscono alla domanda "le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" risulta un trend positivo.

Criticità

Nulla da segnalare.

Suggerimenti

Nulla da segnalare.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS
- Verbali dei Consigli di Corso di Studio

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Nota metodologica

Per quanto riguarda il dettaglio dei singoli corsi, come da indicazioni condivise in sede di CPDS, si è optato in questa sede di limitare l'analisi ai soli record degli studenti frequentanti, di considerare come positive le risposte "PIÙ SI CHE NO" e "DECISAMENTE SI" e di utilizzare una soglia per individuare potenziali criticità pari al 75% dei giudizi positivi. Tale soglia si applica ai tre diversi livelli di confronto: (i) CdS c/o DIA, (ii) insegnamenti c/o CdS e (iii) analisi singole risposte Insegnamenti c/o insegnamento.

Analisi della situazione

Innanzitutto, rispetto alla premessa operata nella relazione CPDS del 2019, si verifica che il **numero complessivo di questionari ricevuti** per l'intero CdS si mantiene in linea con il dato del 2021 (945 questionari complessivamente ricevuti per il CdS, rispetto ai 1.081 del 2021, dato in linea con l'andamento degli indicatori relativi agli avvisi di carriera ed iscritti al CdS che esibiscono valori in leggera diminuzione).

Il CdS analizza i risultati dei **questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti** sulla didattica. A partire dal 2018, tale analisi è riportata nella SUA-CdS (Quadro B6). Le modalità di analisi dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica sono riportate in forma aggregata a livello di CdS. La pubblicità e condivisione delle analisi condotte sui questionari OPIS a partire da tali risultati sono riservate alcune sedute di CCdS.

A tal proposito, con la necessaria premessa che la qualità di un CdS non possa essere riassunta mediante pochi indicatori, la CPDS segnala che, riassumendo l'indice di soddisfazione degli studenti con un punteggio così come si evince dal Report 001 – Sintesi valutazione corso di studi, il CLMG continua ad aumentare il livello di soddisfazione percepita da parte dei propri studenti, pur mantenendosi a livelli tendenzialmente inferiori ad altri corsi dei DIA, soprattutto ad altri Corsi di Laurea Magistrale. Il dato che emerge dall'AA 2021/22, infatti, conferma che poco meno dell'89% delle risposte dei questionari OPIS sono positive, un dato superiore di quasi 1 punto percentuale rispetto alla relazione 2021. Operando secondo quanto indicato nella nota metodologica, infatti, il CLMG non risulta essere critico, poiché la percentuale complessiva di risposte positive ottenute da

Report 001 è pari all'88,9%. Inoltre, nessun insegnamento risulta essere critico all'interno del CLMG, poiché il valor medio delle risposte positive per ogni insegnamento è superiore al 66,7% (fonte: Pentaho).

Relativamente alle singole domande dei questionari OPIS, si nota che le domande che esprimono le più alte percentuali di risposte negative sono (i) "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?" e (ii) "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?", con percentuali di risposte negative rispettivamente pari a (i) 17,7% e (ii) 16,2%.

Infine, il CdS ha inserito la valutazione dei questionari di rilevamento dell'opinione di laureandi e laureati nella SUA-CdS (**iC18** e **iC25**).

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. riassumendo l'indice di soddisfazione degli studenti con un punteggio, come si evince dal Report 001 – Sintesi valutazione corso di studi (fonte: Pentaho), il CLMG denota una soddisfazione dei propri studenti leggermente inferiore rispetto a quella di altri corsi dei DIA, soprattutto rispetto ad altri Corsi di Laurea Magistrale.
2. le singole domande OPIS che manifestano le più alte percentuali di risposte negative sono (i) "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?" e (ii) "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?", con percentuali di risposte negative rispettivamente pari a (i) 17,7% e (ii) 16,2%.

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. continuare a comunicare agli studenti il significato delle domande dei questionari OPIS e le elaborazioni che vengono svolte sui questionari stessi, così da aumentare la consapevolezza degli studenti circa l'importanza di una corretta compilazione di tali questionari;
2. comunicare a livello di CCdS la minore soddisfazione dei propri studenti, se confrontata con quella di altri corsi dei DIA, e soprattutto con i Corsi di Laurea Magistrale, al fine di valutare ed eventualmente implementare opportune azioni correttive;
3. comunicare al CCdS gli insegnamenti e le specifiche domande che denotano maggiori criticità.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS, Quadri B6 e B7
- Scheda SMA
- Report 001 - Sintesi valutazione corso di studi e Report 011 - Cumulativo docenti
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbali dei Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Considerando i Report 001 e 011 (<https://unipr.bi.u-gov.it/pentaho/Home>), si evince che le risposte alla domanda “Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?” sono negative per il 14,8% (dal 16,0% del 2021), mentre le risposte alla domanda “Il carico di studio dell’insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?” sono negative per il 16,2% (rispetto al 13,0% del 2021). Tali valori, se paragonati a quelli degli anni accademici precedenti rivelano una generale tendenza al miglioramento. In particolare, gli insegnamenti più critici per l’adeguatezza del materiale didattico risultano essere Analisi dei dati (60,6% di studenti che rispondono positivamente circa l’adeguatezza del materiale didattico) Auto ID in produzione e logistica – Modulo 2 (66,7% di risposte positive) e Supply chain management (68,5%). Per quanto riguarda la proporzione tra carico di studio e crediti assegnati, gli insegnamenti più critici risultano essere Gestione dell’informazione aziendale (52,2% di studenti che rispondono positivamente circa la proporzione tra carico di studio e crediti assegnati), Gestione della qualità e della sicurezza (60,8% di risposte positive) e Auto ID in produzione e logistica – Modulo 2 (61,1%).

Nel caso di insegnamenti sdoppiati, i programmi sono omogenei e le modalità d’esame sono confrontabili. Relativamente a problematiche segnalate dagli studenti in seguito a modalità mista o a distanza, oltre a quelle già segnalate al precedente punto 5, la rappresentante studentesca della CPDS segnala come sia complicato ritrovare le registrazioni delle lezioni sulla piattaforma Microsoft Teams. A tal riguardo, gli studenti segnalano positivamente il fatto che alcuni professori aggiungono il link della lezione direttamente sulla pagina Elly del corso suddivise per argomento, agevolando il reperimento delle video-lezioni da parte degli studenti.

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. gli insegnamenti di “Analisi dei dati”, “Auto-ID in produzione e logistica – Modulo 2” e “Supply Chain Management” vedono percentuali di studenti (parzialmente) insoddisfatte del materiale didattico superiori al 25%;
2. gli insegnamenti di “Gestione dell’informazione aziendale”, “Gestione della qualità e della sicurezza” e “Auto-ID in produzione e logistica – Modulo 2” vedono percentuali di studenti (parzialmente) insoddisfatte della proporzione tra carico didattico e crediti assegnati superiori al 25%.

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. comunicare al CCdS le maggiori criticità rilevate;
2. sollecitare i docenti, anche mediante attività di tutorato, a fornire migliori e più puntuali supporti didattici, anche digitali, relativamente ai corsi che denotano maggiori criticità;
3. sollecitare i docenti dei corsi che denotano maggiori criticità a rivalutare la proporzione tra carico di studio richiesto dagli insegnamenti e numero di crediti assegnati.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Sito web offerta formativa di Ateneo
- Report 001 - Sintesi valutazione corso di studi e Report 011 - Cumulativo docenti

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Come emerge dalla SUA-CdS, Quadri D1-D4, il **Gruppo di Riesame** del CdS ha organizzato il lavoro efficientemente.

Il **riesame annuale degli indicatori della SMA** individua i maggiori problemi evidenziati dagli indicatori sentinella forniti dall'ANVUR, analizza in modo adeguato le cause dei problemi riscontrati, ma risulta carente nella individuazione di soluzioni plausibili ai problemi riscontrati. Inoltre, il Gruppo di Riesame produce evidenza che siano state raccolte e tenute in considerazione le **osservazioni degli studenti e dei laureati**.

Infine, relativamente alla **relazione della CPDS**, il CdS analizza pubblicamente la Relazione, programma le azioni di miglioramento sulla base delle criticità evidenziate ed effettua un adeguato monitoraggio di tali attività (i.e. mediante la successiva relazione di CPDS).

Criticità

La principale criticità riscontrata è la seguente:

1. incompletezza delle azioni migliorative pianificate dal gruppo di riesame.

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. pianificare le azioni migliorative a livello di Gruppo di Riesame in modo più completo, ovvero identificando i responsabili e fornendo tempistiche di attuazione e di indicatori per il monitoraggio.

Fonti documentali:

- Riesame annuale indicatori

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Attivarsi a livello di CdS per la redazione e condivisione di linee guida utili a categorizzare e valutare le tesi di laurea	Tale punto non risulta essere stato recepito dal CdS.	La problematica si riscontra nuovamente per la relazione di CPDS 2022.
Potenziare le attività di tutorato ed altre attività che possano incrementare le	La disponibilità dei tutor viene comunicata agli	Pagina dedicata ai tutor per studenti istituita ed aggiornata

percentuali di studenti che conseguono almeno un certo numero di CFU nel periodo di riferimento	studenti nella lezione zero ed attraverso una sezione apposita sulla pagina internet del CdS	(https://corsi.unipr.it/it/cdlm-ig/tutor-studenti)
Continuare a monitorare, a livello di CCdS e mediante il comitato di indirizzamento, gli indicatori di percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (iC26, 26BIS e 26TER), al fine di individuare possibili contromisure	I valori degli indicatori individuati sono perlopiù aumentati nel 2021, avvicinandosi alla media nazionale e di area geografica	Scheda di Monitoraggio Annuale 2022
Indagare e risolvere la motivazione per cui le offerte formative di alcuni atenei non risultino accessibili sul portale University	La disponibilità del corso di laurea sul portale University è stata correttamente ripristinata	Da una verifica in data 5/12/2022, tutte le informazioni del CdS sono correttamente visibili sul portale University (https://www.university.it/)
Continuare a verificare la corretta e completa compilazione delle schede Syllabus dei singoli insegnamenti e, in caso di schede assenti o incomplete, sollecitare i titolari degli insegnamenti alla completa e corretta compilazione delle stesse.	La problematica è stata segnalata in CCdS e non viene rilevata nella relazione CPDS 2022	Relazione CPDS 2022
Continuare a comunicare agli studenti il significato delle domande dei questionari OPIS e le elaborazioni che vengono svolte sui questionari stessi, così da aumentare la consapevolezza degli studenti circa l'importanza di una corretta compilazione di tali questionari	Il CCdS ha dedicato ampio spazio alla relazione CPDS 2021 nella seduta del 31/01/2022, comunicando la minore soddisfazione dei propri studenti e valutando possibili azioni correttive	Il livello di soddisfazione dei propri studenti si conferma in crescita, pur rimanendo generalmente inferiore per il CLMG rispetto ad altri corsi del DIA, e soprattutto rispetto ai Corsi di Laurea Magistrale
Si denota una criticità generale rispetto al corso di "Analisi dei dati", con particolare criticità per le seguenti 3 domande: (i) Il materiale didattico (indicato e	Comunicazione della condizione dell'insegnamento nella seduta del CCdS del 31/01/2022. Nessun insegnamento	Relazione CPDS 2022



disponibile) è adeguato per lo studio della materia? (ii) Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? (iii) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

risulta attualmente essere critico.

Firme:

Prof. Giovanni ROMAGNOLI

Dott.ssa Giuliana DE DONNO

(firma)

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

(prof. Laura Galuppi, studente Francesco Prenga)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il Consiglio di Corso di Studio (CCS) è dotato di un sistema di gestione e di organizzazione della qualità, basato sul documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio. Sulla base di questo sistema, da alcuni anni il CCS in Ingegneria Meccanica ha istituito attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi e al coordinamento didattico tra gli insegnamenti. Le azioni intraprese dal CCS negli ultimi anni hanno migliorato il servizio offerto, garantendo una certa continuità su attività caratterizzanti il corso di studio, in particolare su esperienze pratiche (i.e. progetto di componenti/sistemi) pluriennali, coinvolgendo corsi affini lungo tutto il triennio a partire dal primo anno.

All'interno del CCS sono presenti attività collegiali dedicate alla verifica del carico di studio complessivo nel periodo di riferimento (semestre, ecc.), alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto. Queste vengono discusse periodicamente con opportune riunioni e punti all'ordine del giorno durante il CCS. Per quanto riguarda la distribuzione temporale degli esami di profitto, il presidente del CCS, invita, su suggerimento della parte studentesca del CCS, tutti i membri docenti ad aprire appelli durante le sessioni straordinarie al fine di facilitare l'organizzazione degli studenti nello studio e nel superamento degli esami di profitto. Per quanto riguarda la razionalizzazione degli orari ed il carico di studio complessivo per semestre, il CCS controlla il bilanciamento nominale dei CFU tra i periodi

didattici e raccoglie eventuali osservazioni di docenti e rappresentanti degli studenti su problemi attribuibili al carico di studio.

Nella relazione della CPDS dell'anno precedente, era stato messo in luce un leggero sbilanciamento del carico di lavoro per CFU da parte di alcuni corsi, comunque decisamente meno importante rispetto agli A.A. precedenti, grazie alle azioni messe in atto dal CCS. Attualmente, questo aspetto non presenta criticità.

Gli studenti evidenziano, come già riscontrato nell'A.A. precedente, difficoltà riguardanti le conoscenze fornite dagli insegnamenti di Analisi Matematica 1 e Analisi Matematica 2, che risultano spesso troppo teoriche e poco utilizzate nel seguito del percorso formativo. Si registra, d'altra parte, una carenza di conoscenze di base in ambito matematico, che rendono difficoltosa la comprensione di argomenti trattati in alcuni insegnamenti del secondo anno (in particolare Fisica 2, Meccanica Razionale, Scienza delle Costruzioni). Si è quindi suggerito di cercare di riorganizzare i corsi del II anno, per permettere agli studenti di frequentare Analisi 2 prima di alcuni insegnamenti del secondo anno che richiedono maggiori nozioni matematiche (in particolare Fisica 2, Meccanica Razionale, Scienza delle Costruzioni). Tali difficoltà, evidenziate nella relazione annuale della CPDS 2021, sono state prese in forte considerazione dal CCS (seduta del 16/02/2022). Dopo attenta discussione, è emerso che l'organizzazione degli insegnamenti del II anno è già ottimale, e non potrebbe essere modificata senza realizzare forti squilibri di CFU tra i vari semestri, e senza spostare al III anno discipline fondamentali. L'organizzazione attuale ed è quindi confermata.

Criticità:

- Difficoltà riguardanti le conoscenze fornite dagli insegnamenti di Analisi Matematica 1 e 2, che risultano spesso troppo teoriche e poco utilizzate/utilizzabili nel seguito del percorso formativo.
- Carenza di conoscenze di base in ambito matematico, per alcuni insegnamenti del secondo anno (in particolare Fisica 2, Meccanica Razionale, Scienza delle Costruzioni).

Suggerimenti

- Si propone di modificare parzialmente i programmi degli insegnamenti di Analisi, trattando argomenti più "applicativi" che risultino utili per affrontare gli esami del secondo anno, anche tramite esercizi ed esercitazioni.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio
- Schede di valutazione corsi OPIS

2.Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Il consiglio di Corso di studio ha messo in atto un processo di gestione dell'organizzazione dei servizi agli studenti, attraverso diversi strumenti di ausilio come, ad esempio, i bandi per tutorato, secondo le direttive dell'ateneo. Il risultato di tali azioni non ha avuto, negli A.A. precedenti, un riscontro positivo in quanto la maggior parte degli studenti non sono a conoscenza di queste iniziative a causa della scarsa pubblicizzazione. Le attività di orientamento in ingresso (ad esempio Openday) e in itinere (ad esempio JobDay) sono invece pubblicizzate attraverso il sito dell'Ateneo (www.unipr.it). Per quanto riguarda tirocini, stage, redazione della tesi e corsi a scelta del terzo anno gli studenti lamentano la carenza di informazioni. Per la mobilità internazionale o Erasmus, gli studenti hanno scarsa conoscenza delle informazioni indispensabili che servono a capire come questo programma funziona e come si svolge. Si riscontrano inoltre difficoltà burocratiche che rendono la partecipazione al programma difficoltosa.

In seguito alle segnalazioni da parte della componente studentesca, il CCS ha attivato diversi interventi, come l'aggiornamento del sito internet del corso di laurea e link a video tutorial sulla modalità di svolgimento dei tirocini e possibilità di mobilità verso l'estero. Il CCS ha rilevato come le giornate informative sulla mobilità internazionale organizzate a livello dipartimentale siano scarsamente frequentate dagli studenti. Si ritiene quindi che il problema sia nel mezzo di comunicazione verso gli studenti più che sugli interventi per la promozione della mobilità Erasmus.

In seguito alle criticità emerse dalla relazione della CPDS dello scorso anno, il CCS ha deciso di ripetere le iniziative volte a promuovere tirocini e mobilità internazionale. Sono stati organizzati brevi seminari, per i diversi anni (1°, 2° e 3°), durante l'orario di lezione, in modalità remota, per sensibilizzare gli studenti circa la modalità di accesso e di svolgimento di tirocini e tesi curriculari. Gli studenti sono soddisfatti di come le iniziative messe a punto dal CCS abbiano incrementato l'informazione riguardo tirocini e stage. Le iniziative riguardanti la mobilità internazionale negli ultimi anni sono state più limitate, prevalentemente a causa della pandemia, che ha fortemente limitato il numero di destinazioni disponibili, e la volontà degli studenti di spostarsi all'estero.

Gli studenti evidenziano una scarsa informazione nei confronti degli studenti in ingresso, sia per quanto riguarda i pre-corsi, sia per quanto riguarda i test TOLC. Si suggerisce di migliorare le informazioni fornite agli studenti all'ultimo anno della Scuola Secondaria, tramite incontri informativi e pagine dedicate sul sito UNIPR.

Seguendo le indicazioni date dall'Ateneo, a dicembre 2020 è stata attivata una pagina Elly gestita dai rappresentanti degli studenti (Fonte: Verbale CCS del 23/12/2020). La finalità di queste pagine è agevolare le comunicazioni tra i rappresentanti e gli studenti. La pagina è nata per essere utilizzata per la condivisione di informazioni riguardanti mobilità, tirocini, comunicazioni varie. Purtroppo, risulta che sia poco utilizzata dagli studenti.

Criticità:

- Per gli studenti risulta complicato reperire informazioni riguardanti l'ambito universitario sui siti istituzionali, in particolare riguardo mobilità internazionale ed Erasmus, e insegnamenti a scelta.
- Carenza di aule e posti studio rispetto alla quantità di studenti presenti all'interno del dipartimento (iscritti ai corsi di studio di Ingegneria e iscritti ad altre facoltà).

- Scarsa informazione nei confronti degli studenti in ingresso, sia per quanto riguarda i precorsi, sia per quanto riguarda i test TOLC
- La pagina Elly gestita dai rappresentanti degli studenti è poco conosciuta e viene poco utilizzata dagli studenti.

Suggerimenti

- Per informare gli studenti riguardo al funzionamento della mobilità internazionale ed Erasmus, si chiede di mettere a punto iniziative simili a quelle realizzate per i tirocini (video e incontri), e/o di sperimentare l'istituzione di una giornata informativa durante il percorso universitario.
- Istituire una giornata informativa all'inizio del terzo anno in cui ogni docente dei corsi a scelta espone brevemente gli argomenti che vengono trattati durante il corso.
- Tenere un diario (es. settimanale) del tirocinio, che descriva le attività svolte che includa, alla chiusura del tirocinio, anche una valutazione dell'esperienza del tirocinio.
- Migliorare la fruibilità del sito di Ateneo, e informare maggiormente gli studenti sulle informazioni che possono essere reperite sul sito stesso.
- Aumento dei tavoli e delle postazioni di studio sia nei plessi di Ingegneria Didattica, Ingegneria Ampliamento e Ingegneria Scientifica con una precedenza di prenotazione agli studenti di ingegneria.
- Si suggerisce di migliorare le informazioni fornite agli studenti all'ultimo anno della Scuola Secondaria, tramite incontri informativi e pagine dedicate sul sito UNIPR.
- Bisognerebbe mettere a conoscenza degli studenti la possibilità di poter usufruire della pagina gestita dai rappresentanti come mezzo di raccolta e condivisione di informazioni.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS, Quadro B5
- Verbali CCS

3.Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso agli studenti del CdS in Ingegneria Meccanica sono riportate sul manifesto degli studi e sul documento SUA-CdS. L'ateneo inoltre fornisce la possibilità di fare un test di ingresso orientativo non selettivo (TOLC – Test On-line CISIA), che costituisce un valido strumento di autovalutazione della propria preparazione iniziale. Anche coloro che non prendono parte al test o non superano determinati requisiti di punteggio (per il CdS un punteggio totale di almeno 12 punti su 40 e un punteggio di almeno 2 punti su 20 nella sezione Matematica) possono comunque immatricolarsi (non trattandosi di un CdS ad accesso programmato), ma a loro sono attribuiti obblighi formativi aggiuntivi (OFA), che consistono in vincoli di subordinazione per l'accesso agli esami del secondo anno.

Il Consiglio di Corso di Studio ha messo in opera e applica un efficace processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento

espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS. Il RAQ svolge un efficace processo per verificare che le schede dei singoli insegnamenti siano compilate e che il loro contenuto sia coerente con i programmi effettivamente svolti a lezione. La modalità di verifica avviene tramite verifiche in aula per i corsi interessati. Sempre in questo senso vengono analizzati i risultati dei questionari degli enti ospitanti tirocini curriculari al fine di verificare il grado di soddisfazione degli studenti sia per quanto riguarda i tirocini svolti in azienda che quelli svolti internamente ai dipartimenti di interesse. Per agevolare il raggiungimento di una base di preparazione adeguata comune a tutti gli iscritti, indipendentemente dalla scuola superiore di provenienza, l'Ateneo e il Dipartimento, di norma, organizzano attività formative propedeutiche (precorsi) e di recupero consistenti in lezioni nelle discipline matematiche su conoscenze di base pre-universitarie.

Si evidenzia che alla domanda "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?" presente sui questionari OPIS sono state date risposte molto positive (si ha soltanto il 4.48% di risposte *Decisamente no* e *Più no che sì*, in miglioramento rispetto all'A.A. precedente).

Si evidenzia come le conoscenze preliminari siano considerate insufficienti dal 21.88 % dagli studenti (sommando le *Decisamente no* e *Più no che sì* agli OPIS) che hanno risposto ai questionari. Questa percentuale è migliorata rispetto all'A.A. precedente, quando era del 25.84 %. Le problematiche principali riguardano insegnamenti del primo anno (Disegno di Macchine, Economia ed organizzazione aziendale), per cui la percentuale elevata di risposte negative è dovuta essenzialmente alla formazione pregressa degli studenti, fortemente dipendente dalla scuola secondaria di provenienza, e del secondo (Analisi 2, Applicazioni industriali elettriche + Elementi di Elettronica, moduli 1 e 2). Le criticità riguardanti gli insegnamenti del primo anno vengono comunque risolte, grazie ai docenti, nel corso delle prime lezioni.

Criticità:

- conoscenze preliminari carenti per alcuni insegnamenti del primo e del secondo anno

Suggerimenti

- Si suggerisce, per la materia "Applicazioni industriali elettriche + Elementi di elettronica), di migliorare il materiale didattico, includendo nelle dispense maggiori cenni teorici e utilizzando slide non solo con rappresentazioni grafiche, ma anche con spiegazioni su di esse, così da facilitare lo studio sia agli studenti che seguono in presenza che agli studenti che per diversi motivi non possono seguire.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio
- Schede di valutazione corsi OPIS

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

Analisi della situazione

Il CCS lascia libertà ai docenti per quanto riguarda lo svolgimento delle verifiche. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti (Syllabus) redatte dai docenti ed è stata messa in atto una forte sensibilizzazione verso tutti i docenti da parte sia dall'ateneo che dal CCS per redigere opportunamente i Syllabus. Le modalità di verifica sono inoltre chiaramente esposte agli studenti durante la presentazione di ogni corso senza che siano evidenziate criticità da parte degli studenti. Il CCS effettua delle analisi relativamente ai tassi di superamento degli esami di merito esponendo e commentando questi risultati al fine di migliorare il tasso di superamento da parte degli studenti.

Si osserva in merito che la percentuale di risposte *Decisamente sì e Più sì che no* alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" dei questionari OPIS risulta rispettivamente del 58.59% e del 30.68%, mentre le risposte *Decisamente no* sono soltanto il 2.67%. Tali valori sono in leggero miglioramento rispetto a quelli dell'A.A. precedente.

Gli studenti si dicono soddisfatti dell'inserimento di prove parziali per materie con un carico di CFU molto elevato e per materie più critiche di altre, in particolare al primo anno. Per quanto riguarda gli appelli straordinari, negli anni precedenti gli studenti avevano richiesto l'inserimento di appelli straordinari, in particolare per insegnamenti del secondo e terzo anno. Grazie agli interventi del CCS, la situazione è nettamente migliorata in quanto i professori si rendono disponibili per svolgerli.

Criticità

- Si sono evidenziati problemi riguardanti le modalità di valutazione degli esami scritti di Chimica. In particolare, gli studenti lamentano poca chiarezza nelle modalità di correzione delle domande (a risposta aperta) e di assegnazione del voto finale.

Suggerimenti

- Si chiede di chiarire le modalità di correzione degli elaborati e di assegnazione del voto finale per l'insegnamento di Chimica.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"
- Verbali dei Consigli di Corso di studio
- Schede di valutazione corsi OPIS

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione

Il CCS prende atto dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS) al fine di analizzarli ed intraprendere azioni volte a migliorare eventuali criticità. Presidente del CCS e RAQ analizzano semestralmente i risultati dei questionari di valutazione degli

insegnamenti del CdS, tenendo conto anche del campo “suggerimenti” inserito nei questionari di valutazione, organizzano colloqui con i docenti i cui corsi manifestano criticità e concordano la messa in atto di azioni correttive. A valle di questa analisi, il CCS rende noto, indicandolo come punto all’ordine del giorno di una seduta del consiglio, il risultato complessivo ottenuto come media del corso di studio. Viene anche riportata una valutazione relativa agli anni precedenti, evidenziando il grado di apprezzamento degli studenti per il corso di laurea è migliorato o peggiorata sia in riferimento all’anno precedente sia come trend degli ultimi 5 anni.

Inoltre, per i corsi con valutazioni basse, vengono esposte e rese note le criticità emerse, trattando le informazioni relative ai docenti in forma anonima. Per questi corsi, il presidente del CCS e il RAQ provvedono poi ad informare privatamente i docenti, e a discutere i singoli casi con i diretti interessati. In questo modo, vengono esortati i singoli docenti ad intraprendere azioni correttive, volte al miglioramento della qualità del corso e quindi di conseguenza del gradimento degli studenti per gli anni successivi. Si evidenzia che il lavoro svolto negli ultimi anni ha permesso di livellare molto le valutazioni dei diversi insegnamenti, e di ottenere, allo stato attuale, valutazioni omogenee. In alcuni casi, in riferimento agli insegnamenti dell’anno precedente, vengono analizzati anche i risultati di quegli insegnamenti che hanno visto il cambiamento del docente. In questo modo risulta possibile monitorare da parte del CCS anche eventuali avvicendamenti tra docenti, sempre nell’ottica del miglioramento dell’offerta formativa. Per quanto riguarda i reclami agli studenti è consentito l’utilizzo anonimo del sito <https://dia.unipr.it/it/segna-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-industriale> col quale possono segnalare qualsiasi problema.

Negli anni precedenti, era stata evidenziata una scarsa sensibilizzazione verso la compilazione del questionario OPIS, sia per quanto riguarda il fine che il questionario ha, sia relativamente al peso delle risposte. Il CCS ha intrapreso diversi interventi a fronte di questa criticità. Facendo seguito alla relazione della CPDS dello scorso anno, il CCS ha deciso di ripetere le iniziative per la sensibilizzazione degli studenti relativamente alla gestione e utilizzo dei risultati dei questionari OPIS (incontri, video); coinvolgendo anche i rappresentanti degli studenti per aumentarne l’efficacia (FONTE: Verbale CCS del 26/01/2022). Inoltre, diversi docenti hanno provveduto ad illustrare agli studenti sia il fine del questionario, sia il peso di ogni singola risposta.

Due soli insegnamenti risultano potenzialmente critici, in quanto non superano la soglia del 75 % dei giudizi positivi (somma di Più sì *che no* e *Decisamente sì*): Analisi Matematica 2 e Applicazioni Industriali Elettriche + Elementi Di Elettronica (2° Modulo). Nel primo caso, le problematiche sembrano essere correlate principalmente alle conoscenze preliminari, alla chiarezza di esposizione e alla motivazione, da parte del docente, all’interesse verso la disciplina (per queste ultime due voci, le risposte negative alle relative domande superano il 50%). Per queste tre voci, la percentuale di risposte negative è peggiorata rispetto allo scorso A.A., mentre, grazie agli interventi del CCS, si sono riscontrati miglioramenti per quanto riguarda il carico di studio, la definizione delle modalità d’esame e le attività didattiche integrative. Nel secondo caso (Applicazioni Industriali Elettriche + Elementi di Elettronica (2° Modulo)), invece, si evidenziano problematiche importanti (risposte negative superiori al 50%) relativamente a conoscenze preliminari, materiale didattico e chiarezza di esposizione degli argomenti. Si segnala invece come, grazie agli interventi del CCS, la situazione

relativa all'insegnamento di Fisica Tecnica, che evidenziava criticità importanti nel precedente A.A., sia decisamente migliorata.

La componente studentesca conferma le criticità evidenziate dai risultati dei questionari OPIS, e auspica che il CCS metta in atto provvedimenti migliorativi.

I dati Almalaurea evidenziano una complessiva soddisfazione degli studenti laureati rispetto al Corso di Laurea (89.8% di risposte affermative), in calo rispetto all'A.A. precedente. Il 76.9% degli studenti si iscriverebbe nuovamente allo stesso Corso di Laurea, nello stesso Ateneo (percentuale in calo rispetto al 2020). Tra gli studenti che hanno scelto di iscriversi a un Corso di Laurea Magistrale, si segnala una percentuale significativa (28.8%) che hanno scelto di cambiare Ateneo, in aumento rispetto agli anni precedenti.

Criticità:

- Si segnalano criticità relative agli insegnamenti di Analisi Matematica 2 e Applicazioni Industriali Elettriche + Elementi Di Elettronica (2° Modulo).

Suggerimenti:

- Messa in atto di provvedimenti migliorativi da parte del CCS

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verballi Consigli di Corso di Studio
- Dati Alma Laurea 2021

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Molti insegnamenti forniscono tramite i siti dedicati (soprattutto Elly e Teams) materiale didattico utile all'apprendimento, alle eventuali esercitazioni e alla preparazione alle prove, in maniera decisamente coerente con gli obiettivi formativi dichiarati e in genere congruente con il carico di studio espresso in CFU. I questionari OPIS evidenziano una generale soddisfazione degli studenti rispetto al materiale didattico (58.59% di risposte *Decisamente sì* e 30.68% di risposte *Più sì che no* alla domanda “Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?”). Per studenti lavoratori, appartenenti alle fasce deboli o comunque impediti a seguire le lezioni, i docenti hanno generalmente caricato sulla piattaforma Elly materiale didattico integrativo. La componente studentesca non evidenzia criticità rispetto a questo punto.

Alla domanda “Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc....), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?” le risposte sono state complessivamente positive (45.42% di risposte *Decisamente sì* e 38.88% di risposte *Più sì che no*), evidenziando un forte miglioramento rispetto all'A.A. precedente.

Si evidenzia come sarebbe necessario sensibilizzare gli studenti sul fatto che il materiale didattico integrativo non sostituisce la frequenza alle lezioni, e non è ad essa equiparabile in termini formativi. Infatti, in seguito alla pandemia, la frequenza degli studenti alle lezioni in presenza risulta ridotta, con effetti negativi sull'apprendimento. Inoltre, si suggerisce di effettuare azioni per migliorare il coinvolgimento da parte degli studenti, cercando di stimolare e motivare l'interesse verso le diverse discipline.

Non sono presenti corsi sdoppiati e quindi non si presentano problematiche relative all'omogeneità dell'erogazione dello stesso corso da parte di diversi docenti. Negli anni precedenti, era stata richiesta l'attivazione di un insegnamento di informatica di base, basato su software che vengono utilizzati durante gli anni successivi al primo, nella laurea specialistica e nel mondo del lavoro (ad esempio Matlab, CAD, SolidWorks). In seguito alla sollecitazione da parte degli studenti, dall'A.A. è stato attivato un insegnamento a scelta di 3 CFU di "Laboratorio di programmazione".

Criticità:

- Gli studenti segnalano una carenza di esercitazioni, in particolare per gli insegnamenti del secondo anno (mentre per i corsi del primo anno le esercitazioni risultano soddisfacenti)
- I tutorati non sono abbastanza pubblicizzati, l'informazione agli studenti in merito è scarsa.
- Ridotta partecipazione degli studenti alle lezioni in frequenza, a seguito della pandemia

Suggerimenti

- Fornire informazioni agli studenti (possibilmente tramite una giornata informativa) riguardo ai tutorati.
- Aumentare il numero di esercitazioni, in particolare per i corsi del secondo anno.
- Sensibilizzare sul fatto che il materiale didattico integrativo non sostituisce la frequenza alle lezioni, e non è ad essa equiparabile in termini formativi.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Sito web offerta formativa di Ateneo
- Schede di valutazione corsi OPIS

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il gruppo di riesame del CCS ha organizzato il lavoro del nucleo di riesame in maniera efficace al fine di garantire misure correttive per il CCS e l'erogazione dei corsi. L'efficacia di tali azioni viene indicata attraverso una serie di incontri e di attività collegiali dove sono stati discussi e redatti i seguenti documenti come il RCC e la SMA. La composizione del Gruppo di Riesame è stata aggiornata nel 2021 (FONTE: Verbale CCS 18/05/2021, Verbale CCS 26/10/2021).

Relativamente al RCC, il CCS individua i maggiori problemi evidenziati dai dati e dai documenti analizzati (SMA, questionari OPIS, ecc.) attraverso un'analisi adeguata ed approfondita delle cause dei problemi riscontrati in riferimento agli obiettivi del RCC precedente. Sono state individuate

soluzioni plausibili ai problemi riscontrati e diverse azioni sono state intraprese a tale scopo, inclusa l'attivazione di un sistema di monitoraggio delle singole carriere studenti e delle cause connesse alle difficoltà relative all'acquisizione dei CFU sia nell'anno solare che nei relativi anni di corso.

Relativamente alla relazione della CPDS, il CCS analizza pubblicamente tale relazione mettendolo in calendario sia come punto all'ordine del giorno di Consiglio del Corso di Studio, ma anche come punto all'ordine del giorno del Consiglio di Dipartimento. Relativamente alle criticità evidenziate negli anni precedenti nella relazione della CPDS, sia il Consiglio del Corso di Studio che il Consiglio di Dipartimento attuano delle azioni di miglioramento che sono poi verificate negli anni successivi attraverso lo strumento stesso della CPDS (monitoraggio delle criticità). La relazione annuale della CPDS 2021 è stata discussa nel CCS del 26/01/2022.

Criticità:

Non si evidenziano criticità degne di nota relativamente a questo punto.

Suggerimenti

Nessuno.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
QUADRO 1 - Richiesta di riorganizzaione dei corsi del II anno, per permettere agli studenti di frequentare Analisi 2 prima di alcuni insegnamenti del secondo anno che richiedono maggiori nozioni matematiche.	Tali difficoltà sono state prese in forte considerazione dal CCS. Dopo attenta discussione, è emerso che l'organizzazione degli insegnamenti del II anno non potrebbe essere modificata senza realizzare forti squilibri di CFU tra i vari semestri, e senza spostare al III discipline fondamentali. L'organizzazione attuale ed è quindi confermata.	Verbale CCS 16/02/2022
QUADRO 1 -Richiesta di adozione di appelli straordinari per alcuni insegnamenti "critici"	Il problema può considerarsi del tutto risolto in quanto diversi docenti dei vari anni hanno inserito appelli straordinari nel corso dell'anno scolastico.	
QUADRO 2 - Mancanza di informazioni riguardanti tirocini,	Marzo 20220: Organizzazione di brevi seminari da parte del RAQ,	Verbale CCS 18/10/2022

tesi, mobilità internazionale ed Erasmus.	per i diversi anni (1°, 2° e 3°), durante l'orario di lezione, in modalità remota, per sensibilizzare gli studenti circa la modalità di accesso e di svolgimento di tirocini e tesi curriculari.	
QUADRO 5 - Necessità di sensibilizzare ulteriormente gli studenti sull'importanza della compilazione dei questionari OPIS, e sulle modalità di compilazione	Informazione all'interno di lezioni di insegnamenti del CdS per una corretta e consapevole compilazione dei questionari OPIS. Dicembre 2021 e Maggio 2022: Organizzazione di brevi seminari da parte del RAQ, per i diversi anni (1°, 2° e 3°), durante l'orario di lezione, in modalità remota, per sensibilizzare gli studenti circa la compilazione dei questionari di valutazione OPIS.	Coordinatrice CPDS Verbale CCS 18/10/2022
QUADRO 5 – Criticità relative ad alcuni insegnamenti	Per alcuni insegnamenti, grazie agli interventi del CCS, si sono riscontrati forti miglioramenti. Rimangono comunque aperte criticità importanti.	Questionari OPIS
QUADRO 6 - Mancanza di un corso di informatica base e di corsi basati su alcuni software utili al percorso universitario in questo corso di laurea, in particolare Matlab e SolidWorks.	Inserire un insegnamento a scelta di area informatica. Viene inserito, a partire dall'A.A. 2022/23, l'insegnamento di "Laboratorio di programmazione" (in mutuaione, 3CFU) tra gli insegnamenti a scelta.	Verbale CCS 16/02/2022

Laura Galuppi



Francesco Prenga



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

(prof. Paolo Casoli, studente Leonardo Labanti)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Dall'analisi dei documenti emerge che Il CdS ha svolto correttamente il suo compito in termini di organizzazione del corso di studio. Il Corso di Studio ha istituito un Comitato di Indirizzo, con i seguenti specifici obiettivi: facilitare l'aggiornamento dell'offerta formativa del Corso di Studio, adeguandola ai fabbisogni del territorio di riferimento ed agli effettivi sbocchi professionali dei laureati; individuare nuovi settori significativi del mondo del lavoro; facilitare l'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro, anche attraverso il potenziamento delle attività di tirocinio; individuare eventuali esigenze/opportunità nell'ambito della formazione permanente; individuare gli strumenti più idonei per facilitare l'incontro tra le aziende e i laureandi/laureati del Corso di Studio.

Il Comitato, costituito dai rappresentanti dei portatori di interesse, si riunisce, di norma, una volta all'anno. Il CdS ha riportato le valutazioni del comitato di indirizzo al fine di una valutazione collegiale delle eventuali criticità.

Criticità

Non sono state rivelate particolari criticità da segnalare.

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

La componente studentesca evidenzia che il calendario didattico e l'orario delle lezioni sono stati pubblicati con tempistiche adeguate, due settimane prima dell'inizio del percorso. L'inizio delle lezioni è stato pubblicamente annunciato sul sito dell'Università un mese prima.

Gli orari sono ben rispettati e gli impegni giornalieri ben organizzati, gli insegnanti sono inoltre disponibili, quando possibile (disponibilità aule, impegni personali...), a valutare insieme agli studenti possibili variazioni o modifiche.

Il CdS in accordo con il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma, cui il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica afferisce, ha nominato docenti come referenti per le attività di ingresso e uscita che svolgono un'attività di raccordo con le iniziative di Dipartimento ed Ateneo. Oltre alle iniziative gestite dall'Ateneo viene svolta la lezione zero per la presentazione della struttura dei corsi, attività a scelta e curricula per permettere agli studenti una scelta consapevole. La componente studentesca evidenzia che sono previste attività di orientamento in ingresso. Dal sito dell'Università è possibile accedere alla sezione "Orientamento in Ingresso", dove sono indicati i Docenti delegati a questa attività per ogni CdS ed una brochure che informa riguardo a date ed eventi organizzati. È inoltre possibile fissare colloqui informativi o di orientamento su appuntamento.

Riguardo alle attività di tutorato in itinere è previsto un tutorato didattico che dovrebbe essere in grado di agevolare il completamento del percorso degli studi nei tempi previsti e, in particolare, ridurre gli abbandoni al primo anno. Lo scopo è quello di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli. Il periodo del tirocinio formativo (o curriculare) permette di conseguire crediti formativi universitari previsti dai singoli corsi di studio e si completa con la verifica finale del profitto; in particolare, si segnala che il DIA aveva individuato due figure di tutor il cui compito è quello di assistere/aiutare consigliare gli studenti che hanno intenzione di trascorrere un periodo di studio all'estero, sia come esami, sia come tesi/tirocinio. A norma del Regolamento Didattico di Ateneo il Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) aveva istituito una Commissione per la Mobilità Internazionale (CMI) avente il compito di promuovere e rendere efficace la mobilità internazionale degli studenti.

Le attività di orientamento in uscita comprendono anche iniziative promosse ai fini della conoscenza del mondo del lavoro. In particolare, i laureandi dei Corsi di Laurea possono acquisire, anche attraverso gli incontri con le aziende e tirocini e job day di ateneo una maggiore consapevolezza in relazione alle esigenze del mondo produttivo e, di conseguenza, alle opportunità offerte dal mercato del lavoro. Inoltre, la componente studentesca segnala, positivamente, che sono organizzati dai Docenti dei singoli insegnamenti alcuni incontri formativi da questo punto di vista presso alcune aziende di interesse presenti sul territorio nonché seminari tenuti da varie figure aziendali all'interno dell'Università.

Criticità e Suggerimenti

Si suggerisce un maggior coinvolgimento degli studenti nelle attività di orientamento in ingresso per dare alle ragazze ai ragazzi interessati al corso la possibilità di confrontarsi direttamente non solo con i professori ma anche con una figura a loro più vicina, quale può essere uno studente che già frequenta il corso magistrale. A questo proposito si suggerisce inoltre di effettuare un incontro tra studenti triennali e professori e studenti della magistrale per fornire le maggiori informazioni possibili agli studenti triennali.

Si suggerisce inoltre di far comunicare in classe ad un docente (con l'ausilio di un rappresentante se presente) di eventuali posizioni aperte per tutor universitari, date importanti per gli studenti (scadenze pagamenti rate, apertura della finestra temporale per compilare il Piano degli studi, etc), spiegare come funziona il sito dell'Università, come compilare un OPIS, come iscriversi ai bandi Erasmus etc.

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

La componente studentesca segnala positivamente che sono indicati i CFU necessari per ogni Settore Scientifico Disciplinare che garantiscano l'ammissione. Sono indicati i requisiti per l'accesso nel documento "Regolamento Didattico" presente sul sito del dipartimento. Nel caso i requisiti non siano automaticamente soddisfatti, il Consiglio del Corso di Studio esprime un parere sull'ammissibilità e delibera le eventuali integrazioni curriculari. Per quanto riguarda gli Obblighi Formativi Aggiuntivi, si organizzano attività formative propedeutiche e di recupero, come indicato nel Manifesto degli Studi in Ingegneria.

Relativamente alla coerenza tra i contenuti degli insegnamenti e gli obiettivi formativi dichiarati si ritiene che i programmi dei vari corsi siano nel complesso ben strutturati e che contengano le informazioni essenziali previste dai descrittori di Dublino. Il quadro informativo risultante dalla SUA CdS, inoltre, è sufficientemente dettagliato e completo.

È stata posta particolare attenzione alla piattaforma Syllabus e alla revisione dei suoi contenuti.

Le schede dei singoli insegnamenti siano compilate e che il loro contenuto sia coerente con i programmi effettivamente svolti a lezione e siano messe a disposizione in tempi adeguati.

I dati riportati nelle SUA-CdS, testimoniano che il CLMM risponde pienamente alle esigenze provenienti dalle aziende del territorio

Con riferimento al 2021, ad un anno dalla laurea l'85,7% dei laureati in Ingegneria Meccanica lavora, contro il 93,5% del 2020; a livello nazionale tale dato è pari al 79,5%. Il restante 14,3% è composto da persone che non lavorano e non cercano (8,6%) e che non lavorano ma cercano (5,7%). Il tasso di occupazione def. Istat - Forze di lavoro è del 94,3% (era del 100% nel 2020).

Tra gli studenti che lavorano o cercano lavoro dopo la laurea, il tempo medio di attesa tra la laurea e il primo impiego è di 1,9 mesi (era 1,9 nel 2020). Certamente questa circostanza è favorita dall'elevata industrializzazione del territorio di riferimento, nonostante la situazione occupazionale sia complessivamente difficile anche nella provincia di Parma. L'ambito prevalente di occupazione è quello industriale (83,3%) e, in particolare, il settore metalmeccanico e della meccanica di precisione, con circa i due terzi (63,3%) degli occupati. Il 96,5% dei laureati magistrali in ingegneria meccanica (96,5% nel 2020) presso l'Università di Parma ha dichiarato di ritenere la propria laurea efficace per il proprio lavoro, contro una percentuale del 96,1% a livello nazionale per lauree magistrali della stessa classe (LM-33). La situazione appare nel complesso soddisfacente, non si individuano criticità. È in attività la commissione di riesame e armonizzazione dei programmi e viene regolarmente consultato il comitato di indirizzo.

Quanto emerso dal comitato di indirizzo è stato commentato collegialmente nel CCS.

Al termine di ogni tirocinio viene somministrato sia al responsabile scientifico dell'Ente sia allo studente tirocinante un questionario che viene compilato on-line.

Nell'anno 2021 sono disponibili i dati per 40 tirocini. Si conferma una stragrande maggioranza di aziende che riprenderebbero studenti dello stesso corso ad indicare un alto gradimento, è invece migliorato il gradimento per l'organizzazione UNIPR, cosa che andrà segnalata agli uffici competenti. Le risposte alle domande sono generalmente positive. Sicuramente si fa notare che la banca dati debba essere aggiornata con tutti i commenti ai numerosi tirocini svolti.

Criticità

Non vi sono particolari criticità, se non una attenta valutazione di quanto emerso dal comitato di indirizzo.

Suggerimenti

Mettere in atto, compatibilmente con le risorse disponibili, quanto emerso dal comitato di indirizzo.

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

Analisi della situazione

La componente studentesca segnala positivamente che le modalità di verifica sono sempre espresse in modo chiaro sia nelle schede degli insegnamenti sia dal Docente in classe e comunicate con largo anticipo e che le modalità di verifica adottate dai singoli insegnamenti si ritengono adeguate.

Alla CPDS sono stati resi disponibili i dati relativi alla rilevazione della opinione degli studenti sulle attività didattiche con un numero di risposte pari a 383 (frequentanti); in particolare dall'analisi dei dati aggregati con riferimento alla risposta alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" suggerisce che da questo punto di vista non vi siano particolari criticità in quanto il 95.82% afferma che vi è chiarezza nella modalità di accertamento della preparazione, il dato è migliorato rispetto allo scorso anno 90.83%.

Ai fini dell'apprendimento risultano importanti anche le conoscenze preliminari che sono ritenute sufficienti dall' 89.3% contro 90.21% dell'anno precedente.

E' importante riportare il dato studenti non frequentanti che presenta ben 153 questionari, riguardo alle modalità di esame risultano chiare per il 90.2%; riguardo alle conoscenze preliminari si dichiara soddisfatto il 83.66%.

Complessivamente i metodi contemplati per l'accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite dagli studenti in ciascun corso appaiono adeguati a misurare i risultati di apprendimento attesi.

Criticità e Suggerimenti

Nessuna particolare criticità, si suggerisce di ricordare ai docenti di comunicare ancor meglio le modalità d'esame, magari anche in più occasioni durante il corso, essendo un aspetto facilmente risolvibile.

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi CASOLI

Analisi della situazione

Per l'A.A. 2021/2022 la valutazione complessiva dei questionari di valutazione della didattica evidenzia i seguenti aspetti, riportati nella SUA:

- in termini di Azione Didattica, il CdS è migliorato rispetto al precedente con un punteggio ponderato di 26.7 rispetto a 24.75 dell'anno precedente completato (report01).
- sui 27 insegnamenti valutati, 2 si posizionano significativamente sotto la media di Dipartimento (punteggi 21 e 23);

- si rileva che storici punti critici quali il materiale didattico non evidenziano più problemi, il giudizio sostanzialmente positivo è stato espresso dal 91.9%, a dimostrazione della validità delle azioni intraprese.

Il CdS complessivamente evidenzia problematicità su 2 insegnamenti. Verranno esaminati e discussi anche alla luce delle azioni di tutoraggio intraprese.

Dai risultati delle valutazioni OPIS risulta un miglioramento a seguito delle criticità riscontrate nei precedenti anni riguardo al corso di “Elettronica industriale + Macchine elettriche e azionamenti elettrici”. Per quanto riguarda la parte di “Elettronica industriale” gli studenti ritengono che il materiale didattico fornito sia adeguato per una percentuale del 76.19% (somma decisamente sì e più sì che no) contro il 41.67% dello scorso anno.

Riguardo alla percentuale che ritiene che le conoscenze preliminari non siano adeguate il valore raggiunge il 61.91% (21 questionari), è utile evidenziare che nell’A.A. 20/21 il valore era pari al 25% (36 questionari) mentre nel 19/20 il valore era 65.21% (23 questionari). Si tratta di un valore molto oscillante che andrà analizzato anche in futuro.

Per il corso di “Macchine elettriche e azionamenti elettrici” la voce inerente alla percentuale di studenti che ritiene le conoscenze preliminari non sufficienti presenta questi valori: 50.0% AA 21/22 (20 questionari), 30.6% AA 20/21 (36 questionari), 61.9% A.A.19/20 (23 questionari). Anche in questo caso si tratta di un valore molto oscillante che andrà analizzato anche in futuro.

Anche il carico di studio legato agli insegnamenti nell’opinione degli studenti migliora leggermente presentando però ancora una situazione di incoerenza tra i due insegnamenti: con i crediti assegnati (6 per ognuna delle due parti): infatti la parte di “Elettronica industriale” risulta eccessivamente gravosa per il 47.62% dei rispondenti, al contrario della parte “Macchine elettriche e azionamenti elettrici” che riscontra un giudizio di adeguatezza da parte dell’85.00% dei rispondenti.

Sempre dai risultati delle valutazioni OPIS si riscontra che il corso Sistemi di controllo per l’automazione industriale presenta una valutazione sotto la media. In particolare, con riferimento agli studenti frequentanti si evidenzia che risultano solo 9 questionari compilati, da cui emergono criticità inerenti alla domanda: “Il carico di studio dell’insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?” per cui il 55.5% si dichiara insoddisfatto. Altre valutazioni negative riguardano di fatto al più due studenti su nove, e quindi i valori medi del corso risultano inferiori alla media del corso di laurea.

Analizzando anche gli OPIS degli studenti non frequentanti (7 questionari) emerge di nuovo una evidente criticità inerente alla domanda sul carico di studi.

Nell’anno accademico 2020/21, anno in cui è partito il nuovo indirizzo “Automazione Industriale” e quindi il primo anno in cui è stato erogato il corso in oggetto, il punteggio era perfettamente allineato alla media del corso. Si evidenzia che la domanda inerente il carico di studio riportava un valore negativo pari al 37.5% (8 questionari).

Con riferimento alle condizioni di svolgimento delle attività di studio (AlmaLaurea laureati 2021), si rileva una valutazione positiva di aule (90.9% contro 86.7% anno precedente) mentre peggiora leggermente il gradimento delle postazioni informatiche (52,5% di gradimento contro il 64,4% anno precedente).

In leggero calo la valutazione positiva delle biblioteche pari a 86.4% contro il 94.4% anno precedente. Per le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori) si registra un leggero calo ottenendo una valutazione positiva pari al 76.9% contro il 79.6% dell’anno precedente.

Invariata la percentuale di studenti che ha svolto esperienze di tirocinio/stage, pari a 82.6% contro l'82.2% dell'anno precedente.

QUADRO B7 Opinioni dei laureati

Queste analisi sono state presentate e discusse nel CdS.

Le opinioni dei laureati, in termini di Profilo dei laureati e Condizione occupazionale, sono consultabili nel sito del Consorzio Alma Laurea: Profilo dei laureati: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&config=profilo> Condiz. Occup. Dei laureati: <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?config=occupazione>

Piattaforma locale UNIPR: <http://www.controllogestione.unipr.it/almalaurea/guida-orientamento>

Dall'analisi dei dati Almalaurea (anno 2021) relativi al CdS in esame emergono seguenti aspetti:

- è elevato e pari al 82.6% la percentuale di studenti che dopo la laurea dichiarano che si iscriverebbero nuovamente al CdS uguale all'anno precedente (82.2%) (media nazionale 76.3%) ed è pari al 95.6% la percentuale che si dichiara complessivamente soddisfatti del CdS (media nazionale 92.5%). – In aumento il livello di soddisfazione nei confronti del rapporto coi docenti, pari a 95.7% contro l'88.9% dello scorso anno (superiore alla media nazionale 88.2%);
- l'10.9% degli studenti laureati intende proseguire gli studi con un dottorato di ricerca, un master universitario o una borsa di studio contro il 11.1% del 2020;
- il 93.4% dei laureati giudica adeguato il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso rispetto al 95.5% dello scorso anno (media nazionale 81.0%).
- il 100% dei laureati ritiene adeguata la formazione professionale acquisita nell'ateneo, contro 95.5% anno precedente;

Punti di forza:

- tasso di occupazione dei laureati elevato
- reale utilità del titolo acquisito nello svolgimento delle mansioni a loro richieste dal mercato del lavoro.

Gli Studenti del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica hanno a disposizione, sul sito del Dipartimento, il modulo "Modulo richiesta informazioni e reclami": <https://www.unipr.it/unipr-ti-ascolta>, gestito dall'URP di Ateneo, il quale inoltra le richieste o le segnalazioni al Corso di laurea di riferimento.

Nel corso della Lezione zero/Welcome day viene presentata la figura del RAQ e le sue funzioni, e gli studenti vengono invitati a rivolgersi al RAQ per eventuali segnalazioni. Il RAQ raccoglie tutte le segnalazioni e provvede con il Presidente del CdS e con il supporto dei docenti coinvolti a risolvere eventuali criticità.

Inoltre, dall'a.a. 2017/2018, sul sito del Corso di laurea, è stato creato il modulo di segnalazione "SEGNALA UN PROBLEMA – Scrivi al GdR – Gruppo di Riesame (Area ingegneria industriale)", accessibile dalla pagina <https://dia.unipr.it/it/segna-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-industriale>. Il modulo sarà pubblicizzato anche durante l'incontro con le matricole (Lezione zero/Welcome day) e sarà comunque implementata la diffusione della conoscenza della figura del RAQ.

Criticità e Suggerimenti

Continuare a sensibilizzare gli studenti sull'importanza e sulle corrette modalità di compilazione che sembrano migliorate rispetto agli anni precedenti. Da tenere monitorata la situazione laboratori didattici ed informatici facendo presente alle strutture di ateneo la situazione attuale. Sarebbe auspicabile attuare un corso di programmazione in ambienti tipici dell'Ingegneria, per quanto possibile in base alle risorse del CdS.

Sono inoltre pervenute diverse richieste in merito all'insegnamento da 12 CFU di "Elettronica industriale + Macchine elettriche e azionamenti elettrici" di prevedere eventualmente delle prove parziali per suddividere meglio il carico di studio durante il I semestre del primo anno e agevolare così lo studio degli altri corsi presenti nel semestre stesso.

Sempre riguardo al corso di "Elettronica industriale + Macchine elettriche e azionamenti elettrici" si rivelano percentuali elevate di non soddisfazione riguardo all'adeguatezza delle conoscenze preliminari. Come evidenziato il dato ha presentato oscillazioni molto marcate negli anni precedenti, in cui il corso è stato anche erogato secondo le disposizioni vigenti in relazione alla situazione sanitaria.

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Alla CPDS sono stati resi disponibili i dati relativi ai questionari di valutazione della qualità dell'attività didattica.

La domanda del questionario strettamente pertinente a questo Quadro è: "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?". Il questionario non prevede domande in merito ad aule ed attrezzature. Dalla tabella si evince che le risposte sono positive nella misura del 91.91%. Si nota un miglioramento per il corso di "Elettronica industriale" registrando una percentuale di risposte positive del 76.19%: nell'anno 2020 le risposte negative erano del 41.67%. Lo stesso vale per il corso di "Azionamenti elettrici" con una percentuale di risposte positive del 90% rispetto ad un dato negativo del 2020 che si attestava sul 36% di risposte negative.

Altri aspetti di carattere organizzativo pertinenti a questo quadro riguardano il rispetto dell'orario (domanda: gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) per cui si registra un 98.44% di risposte positive e la corrispondenza fra programma del corso svolto e dichiarato (domanda: l'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?), anche in questo caso le risposte sono ampiamente positive nella misura del 97.13%.

La componente studentesca segnala che il materiale didattico e reso disponibile è coerente.

Criticità

Non vengono segnalate particolari criticità.

Suggerimenti

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Relativamente alla SMA è presente una corretta analisi della situazione didattica.

L'indicatore IC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a.) è pari a 52.6% minore del 53.2% anno precedente L'indicatore IC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) è sceso dal 62.8% al 55.4%. Verrà proposto in sede opportuna che le iniziative continuino. E ne verrà monitorata l'efficacia.

Indicatore IC05 il rapporto studenti/docenti rimane molto favorevole e pari a 5.6, inferiore alla media nazionale pari a 8.6.

Percorso di studio

IC22 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso): è diminuito passando da 54% a 41.9%.

IC17 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) il dato è leggermente migliorato raggiungendo il valore di 84.0%, (era l'82.6%) la media nazionale è 75.9%.

La durata media del corso è un punto di attenzione.

La percentuale delle ore di docenza erogate da assunti a tempo indeterminato (IC19), 75.4 % contro 86% anno precedente ed in linea con la media nazionale 78.6%, comunque a garanzia di un corpo docente stabile.

IC26 (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) – Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)), il 94,3% dei laureati in Ingegneria Meccanica trova lavoro, contro il 93,5% del 2020, a livello nazionale tale numero è pari al 87.4%.

La soddisfazione complessiva per il CdS (IC25(Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS)), si attesta sul 95,7% come l'anno 2020 95.6% Il dato si colloca al di sopra dal valore nazionale di 91.6%.

Per l'A.A. 2021/2022 la valutazione complessiva dei questionari di valutazione della didattica evidenzia i seguenti aspetti:

- in termini medi, il CdS è migliorato nell'ultimo A.A. con un punteggio ponderato di 26.75 contro i 24,79 dell'anno precedente completato.
- Si rileva che punti critici quali il materiale didattico confermano il miglioramento netto nel giudizio degli studenti, a dimostrazione della validità delle azioni intraprese.

Gli esiti della rilevazione delle opinioni di Studenti, laureandi e laureati sono stati compiutamente analizzati e discussi nei Quadri B6 e B7 della scheda SUA-CdS, previa discussione nel Consiglio di CdS. La rilevazione delle opinioni degli Studenti, specie frequentanti, e dei laureati, è stata fatta anche oggetto di particolare attenzione nel Gruppo di Riesame, nel Consiglio di CdS e da parte del Presidente, per quanto concerne i casi di maggiore criticità v. relazione del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo per l'a.a. 2021/2022; verbale del Consiglio di CdS del 21/01/2020.

È stato, inoltre, raccomandato ai Docenti di tenere conto, nella compilazione dei Syllabus dei diversi insegnamenti, dei suggerimenti forniti dagli Studenti.

Quanto agli attori dell'Assicurazione della Qualità, il Consiglio di CdS ha tenuto in debita considerazione ed accolto le osservazioni e le richieste espresse dalla CPDS, nonché le rilevazioni annuali del RAQ. Il Presidio di Qualità del Dipartimento relaziona periodicamente il suo operato nell'ambito del Consiglio di Dipartimento: si segnala, in particolare, la proposta di creazione del modulo "SEGNALA UN PROBLEMA - Scrivi al GdR – Gruppo di Riesame (Area ingegneria industriale)" e la predisposizione di linee guida per l'attività di gestione dei reclami al RAQ.

Presidente e RAQ del CdS monitorano gli interventi promossi e ne riferiscono ai Docenti del Consiglio di CdS.

Più in generale, il CdS interpreta, quali indici empirici di reale efficacia dell'azione introdotta, anche la mancanza di rimostranze o segnalazioni al Presidente o al RAQ, da parte dei Rappresentanti degli Studenti o degli Studenti.

Infine, occorre ricordare come, anche in occasione della stesura annuale del quadro D4 della scheda SUA, venga verificato il completamento degli obiettivi/interventi promossi.

Infine, Il Cds ha analizzato la relazione della CPDS in data 21/1/2020 come punto all'ordine del giorno del Consiglio; il CdS ha dato ampio spazio alla discussione, inoltre la relazione era stata precedentemente inviata a tutti i membri del consiglio. Non sono emerse particolari criticità se non per quel che riguarda il materiale didattico sulla base dei questionari.

Il CdS porterà in commissione didattica le osservazioni pervenute in merito ai questionari.

Criticità

Sicuramente da tenere monitorata la situazione laboratori didattici ed informatici facendo presente alle strutture di ateneo la situazione attuale.

Suggerimenti

La componente studentesca segnala che sarebbe auspicabile attuare un corso di programmazione in ambienti tipici dell'Ingegneria per quanto possibile in base alle risorse del CdS.

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021		
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Punto 2 Si suggerisce un maggior coinvolgimento degli studenti nelle attività di orientamento in ingresso per dare alle ragazze ai ragazzi interessati al corso la possibilità di confrontarsi direttamente non solo con i professori ma anche con una figura a loro più vicina, quale può essere uno studente che già frequenta il corso magistrale. A questo proposito si suggerisce inoltre di effettuare un incontro tra studenti triennali e professori e studenti della magistrale per fornire le	Si sta già affrontando il tema con docenti di riferimento e in CCS verranno analizzate le soluzioni possibili organizzando incontri con gli studenti della triennale.	CCS e docenti di riferimento

maggiori informazioni possibili agli studenti triennali. Si suggerisce inoltre di far comunicare in classe ad un docente (con l'ausilio di un rappresentante se presente) di eventuali posizioni aperte per tutor universitari, date importanti per gli studenti (scadenze pagamenti rate, apertura della finestra temporale per compilare il Piano degli studi, etc), spiegare come funziona il sito dell'Università, come compilare un OPIS, come iscriversi ai bandi Erasmus etc.		
Punto 5 Continuare a sensibilizzare gli studenti sull'importanza e sulle corrette modalità di compilazione che sembrano migliorate rispetto agli anni precedenti. Da tenere monitorata la situazione laboratori didattici ed informatici facendo presente alle strutture di ateneo la situazione attuale. Sarebbe auspicabile attuare un corso di programmazione in ambienti tipici dell'Ingegneria, per quanto possibile in base alle risorse del CdS.	La componente studentesca evidenzia che le informazioni inerenti i questionari sono state ripetute più volte in aula da diversi docenti.	RAQ, presidente del CCS, coordinatore della paritetica e altri docenti.
Punto 5 Sono inoltre pervenute diverse richieste in merito all'insegnamento da 12 CFU di "Elettronica industriale + Macchine elettriche e azionamenti elettrici" di	Si auspica che il suggerimento venga presentato in CCS.	CCS e docenti coinvolti

prevedere eventualmente delle prove parziali per suddividere meglio il carico di studio durante il I semestre del primo anno e agevolare così lo studio degli altri corsi presenti nel semestre stesso.		
Punto 5 Riguardo al corso di “Elettronica industriale + Macchine elettriche e azionamenti elettrici” si rivelano percentuali elevate di non soddisfazione riguardo all’adeguatezza delle conoscenze preliminare. Come evidenziato il dato ha presentato oscillazioni molto marcate negli anni precedenti, in cui il corso è stato anche erogato secondo le disposizioni vigenti in relazione alla situazione sanitaria.	Si auspica che il problema venga presentato in CCS.	

Paolo Casoli



Leonardo Labanti



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria degli Impianti e Macchine dell'Industria Alimentare

(prof. Emanuela Cerri, studente Filippo Bagnasco)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il CdS attua in maniera continuativa un processo di controllo sulla organizzazione del corso, incaricando docenti o nominando delle commissioni ad-hoc che esaminino il percorso formativo, alla luce di eventuali esigenze degli studenti o esigenze derivanti del mondo del lavoro. Queste attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi e/o al coordinamento didattico tra gli insegnamenti sono in generale condotte all'inizio dei periodi didattici. Il Consiglio di Corso di studio è attento alle problematiche di eventuali sovrapposizioni tra programmi di insegnamenti diversi, come evidenziato dagli studenti negli anni precedenti. In occasione della discussione sulla progettazione dell'offerta formativa, si procede all'analisi delle propedeuticità ed alla eventuale revisione e ottimizzazione della distribuzione temporale degli insegnamenti. La eventuale attivazione di nuovi insegnamenti è comunque sempre preceduta dall'analisi in Consiglio di CdS dei contenuti degli stessi.

Il lavoro di gestione del CdS è coadiuvato dagli strumenti messi a disposizione dall'Ateneo, quali Easy Test e Easy Course, le piattaforme per esprimere le date desiderate degli esami, che escludono in automatico la sovrapposizione di esami, o la formulazione degli orari delle lezioni, rispettivamente. Il corso nel quadro dei corsi di studio offerti dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura, è in linea con la media di Dipartimento per l'a.a. 2021/22.

Criticità

Non emergono particolari criticità del corso di studio relativamente alla organizzazione complessiva del CdS, a parte la difficoltà a reperire candidature per la rappresentanza degli studenti.

Suggerimenti

Si suggerisce un'azione ancora più incisiva di sensibilizzazione degli studenti alla partecipazione alle attività del CdS per il funzionamento del corso di studi stesso e della CPDS.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Il CCS per le attività di orientamento rimanda alla Commissione Orientamento e Tutorato del Dipartimento a cui sono demandate le attività di orientamento in ingresso per i Corsi di Studio in esso incardinati. Le attività di orientamento comprendono anche iniziative promosse ai fini della conoscenza del mondo del lavoro. In particolare, i laureandi dei Corsi di Laurea possono acquisire, anche attraverso gli incontri con le aziende, una maggiore consapevolezza in relazione alle esigenze del mondo produttivo e, di conseguenza, alle opportunità offerte dal mercato del lavoro.

Riguardo all'orientamento in itinere, l'attività del CCS si esplica nel contatto diretto con i docenti del corso e del presidente del CCS, attraverso l'elaborazione dei piani di studio, problematiche riguardanti le propedeuticità e la promozione della loro partecipazione ai programmi di scambio o mobilità nazionali e internazionali.

Per quanto concerne iniziative specifiche del CCS di accompagnamento al lavoro, queste si esplicano in visite all'interno di aziende con le quali i docenti vantano delle collaborazioni, per mostrare determinati processi produttivi che sono sviluppati al loro interno. Le visite in azienda, così come i seminari tenuti da rappresentanti esterni, spesso si svolgono durante le ore di lezione. Rispetto agli anni precedenti segnati dal Covid19, il ritorno ad una interazione reale ha sicuramente procurato dei benefici dal punto di vista didattico e dei rapporti interpersonali tra studenti e docenti.

I programmi di mobilità internazionale sono ripresi a pieno regime dopo il superamento dell'emergenza sanitaria.

Criticità:

Nonostante le possibilità di scelta del percorso di tirocinio siano aumentate rispetto a quelle dell'anno passato, alcuni studenti hanno comunque espresso la difficoltà nel trovare una soluzione utile e, al tempo stesso stimolante.

Suggerimenti:

Si auspica una maggiore azione di pubblicizzazione delle figure dei tutor (anche se temporanee), sia per i programmi di mobilità internazionale, sia per le attività di tirocinio e stage, allo scopo di fornire un aiuto/tutoraggio agli studenti in tutte le forme possibili.

Il suggerimento di concordare un incontro ove poter discutere l'organizzazione e le idee per percorsi di tesi e tirocini rimane sempre una valida prerogativa.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS, Quadro B5

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione:

I requisiti curriculari di accesso sono evidenti dal manifesto degli studi in cui sono indicate le materie di insegnamento e fanno riferimento a numeri di CFU conseguiti negli ambiti disciplinari della ingegneria Industriale, come da regolamento didattico riportato nel quadro A3a e A3b della Sua-cds. Eventuali integrazioni curriculari sono deliberate da un'apposita Commissione, nominata dal

Consiglio di Corso di Studio. I requisiti di adeguata preparazione sono misurati in base al voto di laurea triennale e si intendono superati se il voto di laurea è maggiore o uguale di 88. In caso di non raggiungimento di tale soglia un'apposita commissione valuta l'adeguata preparazione di questi studenti.

Le conoscenze preliminari degli studenti possedute dagli studenti, come rilevate dai questionari OPIS, hanno una valutazione corrispondente al 77%, mentre era circa l'83% nell'anno accademico 2020/21, quindi in diminuzione rispetto all'anno precedente. Occorre ricordare che questo corso di studio è stato trasformato in lingua inglese, la cui valutazione propria avverrà il prossimo anno, essendo ancora al primo. In media la valutazione del corso di studi è molto positiva: a domande riguardanti il carico di studio, il materiale didattico fornito, le modalità di esame, gli orari di svolgimento delle lezioni, almeno l'83% degli studenti ha risposto positivamente con picchi fino al 100% sugli orari di erogazione delle lezioni. Si è riscontrato un netto miglioramento sul quesito se il docente stimola l'interesse verso la disciplina, che si attesta sul 94% rispetto all'88% dell'a.a. precedente. Seppur con alcune eccezioni, l'erogazione della didattica è stata giudicata in modo molto positivo (almeno per l'88 % degli studenti le i corsi sono stati stimolanti e gli argomenti trattati con chiarezza).

Le schede Syllabus degli insegnamenti sono state rese disponibili ad agosto, quindi con ampio margine temporale affinché gli studenti potessero valutare i programmi anche dei corsi a scelta.

Gli incontri con il Comitato d'indirizzo risultano citati nella Sua.

Criticità:

non si riscontrano particolari criticità allo stato attuale.

Suggerimenti:

Nessun suggerimento.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti (Syllabus) e vengono espressamente comunicate agli studenti durante le lezioni.

L'analisi dei questionari studenti emerge una sostanziale soddisfazione (>90%) in merito alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite dagli studenti, che appaiono quindi adeguati a misurare i risultati di apprendimento attesi.

Criticità:

La maggior parte degli studenti non ha segnalato problematiche; ci sono alcuni insegnamenti sotto la media del corso ma queste problematiche sono riconducibili al fatto che, essendo iniziato il corso nella versione in inglese, alcuni di questi insegnamenti sono stati erogati in lingua inglese, poichè spostati dal secondo al primo anno e quindi con una platea mista. Rimane ancora qualche problematica in termini di lavoro progettuale da dover presentare in sede d'esame inerente la reperibilità di aziende.

Suggerimenti:

Potrebbe essere una soluzione quella di prevedere durante il periodo di lezione un numero di aziende che siano disponibili a far svolgere un progetto agli studenti.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
- Verbali dei Consigli di Corso di studio
- Comunicazione da parte degli studenti

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione:

Il CCS rende conto agli studenti dei risultati della valutazione della didattica attraverso i suoi rappresentanti durante i consigli di corso nei quali vengono analizzate le criticità e attivate iniziative per risolverle.

Di seguito sono riportate le valutazioni medie degli insegnamenti ottenute dai questionari OPIS per l'anno accademico 2021/22:

Risposta	Decisamente No	Più No che Sì	Più Sì che No	Decisamente Sì
Media	1,9%	8,5%	34,8%	54,8%

Si nota una valutazione media positiva complessiva del corso pari all'89,6%, in miglioramento rispetto allo scorso anno. Tra tutti gli insegnamenti, solo uno si discosta dalla media in senso negativo e ha una valutazione positiva inferiore al 75% (mechanical automation of food processing) con un 73%, comunque in netto miglioramento rispetto al 50,5% dell'anno precedente.

Il CCS ha disposto in modo sistematico un punto all'ordine del giorno di ogni CCS dedicato alla gestione degli eventuali reclami degli studenti al fine di assicurare una facile accessibilità attraverso la rappresentanza studentesca presente ai CCS. In particolare, il Consiglio ad ogni seduta valuta “Osservazioni, segnalazioni e richieste da parte degli studenti” in modo che, se presenti, possano

essere evidenziate le criticità da parte degli studenti con cadenza mensile ovvero quella delle sedute del consiglio.

Ogni docente del Corso di Laurea è chiamato ad approvare in modo definitivo la domanda di stage e il relativo riconoscimento dei CFU per lo studente in quanto previsti dal piano degli studi. Durante questa fase i docenti del corso hanno accesso al giudizio sia da parte dell'azienda sia da parte degli studenti relativamente all'attività di tirocinio svolta. Si sono avute ampie soddisfazioni da parte sia dell'azienda ospitante sia dei tirocinanti come è emerso durante gli incontri con il Comitato di Indirizzo.

Criticità

Permane una certa criticità relativa redazione dell'elaborato su progetto da svolgere in azienda.

Suggerimenti:

Creare una lista serie di aziende/progetti individuati già all'inizio del corso sui quali lavorare con tempistiche adeguate.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbali Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione:

Il materiale reso disponibile dal personale docente corrisponde al programma del corso di insegnamento, che è coerente con gli obiettivi formativi e, nella maggior parte dei casi, con il carico di studio espresso in CFU. Dalla lettura dei dati relativi alla valutazione della qualità dell'attività didattica si evince che circa l'85% degli studenti risulta d'accordo con l'adeguatezza del materiale didattico indicato e disponibile, il 96% ritiene che gli insegnamenti siano stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio, e il 100% attesta che in media gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche siano stati rispettati.

Criticità:

Studenti non frequentanti hanno fatto notare che non di tutti i corsi hanno potuto reperire materiale sufficiente per studiare il corso a distanza.

Suggerimenti:

Implementazione da parte del docente delle slides e dei file forniti agli studenti, per consentire una corretta comprensione anche da parte di studenti non frequentanti.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Questionario OPIS Corso di studio

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione:

Per quanto concerne il Gruppo di Riesame, nel materiale in possesso della CPDS non si è trovata documentazione sull'attività del Gruppo nel corso del 2021, eccetto il riferimento alle competenze del Gruppo di Riesame nel quadro D3 della SUA.

La SMA riporta l'analisi degli indicatori ANVUR confrontando i dati regionali e nazionali nell'arco temporale di un triennio. La scheda SMA evidenzia in generale trend positivi per molti indicatori; Si conferma la bontà dei valori attuali, che risultano tuttavia sotto diversi punti di vista con performance inferiori rispetto a quelli dello scorso anno, che erano stati molto elevati. Sono migliorati alcuni aspetti tra cui quello circa reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni e rispetto orari di lezione, oggetto di analisi nella precedente SMA.

Relativamente alla relazione della CPDS, il CdS ha preso atto della Relazione 2021 della CPDS nella riunione del febbraio 2022.

Nel 2021 non è stato svolto il Rapporto di Riesame Ciclico da parte del Corso di Studi.

Criticità:

Niente di particolare.

Suggerimenti:

nessuno

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS
- Scheda RRC

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Stabilire incontri per discutere sull'organizzazione e sulle idee per percorsi di tesi e tirocini.	Non ci pervengono informazioni riguardo azioni programmate, in quanto il problema continua a persistere.	
Gli studenti consigliano un elenco di aziende disponibili a poter collaborare per un lavoro d'anno per raggiungere più rapidamente il completamento dell'esame.	Non ci pervengono informazioni riguardo azioni programmate, in quanto il problema continua a persistere.	Evidenze documentali: opinione degli studenti.
Implementazione delle slides da parte del docente.	Diversi professori hanno provveduto ad aggiornare i contenuti delle slides.	Evidenze documentali: opinione degli studenti.

Prof. Emanuela Cerri



studente. Filippo Bagnasco



Ambito Elettronico – Informatico - Comunicazioni

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni

(prof. Paolo Ciampolini, studente Nemri Adnan)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il CdS risulta dotato di un sistema di gestione dell'organizzazione e dell'assicurazione della qualità. La sede principale per la discussione e la pianificazione delle attività legate al CdS è il Consiglio di Corso di Studio (CCdS) della LIET, il quale si riunisce collegialmente con gli altri CCdS delle lauree triennali e magistrali dell'area Informazione allo scopo di promuovere la sinergia fra i diversi corsi di studio.

Nel corso dell'anno oggetto di questa relazione, il CCdS si è riunito 7 volte, in modalità prevalentemente telematica. Nella seduta dell'8/2/2021, il CCdS ha analizzato e discusso la relazione annuale della CPDS. In un quadro di obiettivo lieve miglioramento dei principali indicatori, alcuni elementi più deboli sono stati discussi:

- Riguardo alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi, si segnalano alcune criticità relative a un corso di nuova istituzione (mancanza del syllabus, chiarezza dell'esposizione delle modalità di esame), che sono state tuttavia superate l'anno successivo e si possono considerare attualmente risolte. Stesse considerazioni per alcuni corsi per i quali era stata segnalata la mancanza dei syllabi. In generale, la descrizione delle modalità di esame hanno ottenuto ottime valutazioni.
- Riguardo agli altri aspetti trattati negli OPIS, si nota un sensibile aumento nelle valutazioni positive della adeguatezza dei materiali didattici, seppur migliorabili e frutto di una distribuzione molto variegata per quanto riguarda la disponibilità del materiale didattico. Nonostante il dato medio sia migliorato rispetto all'anno precedente, vi sono ancora ampie possibilità di miglioramento. A questo proposito, si suggerisce di effettuare una ricognizione del materiale didattico e di garantire che gli studenti siano a conoscenza dei siti.
- La riserva sul materiale didattico è l'unico punto critico che persiste rispetto alle indicazioni della precedente relazione. I disagi che questa evidenziava relativamente alla procedura cartacea di attivazione e approvazione dei tirocini sono infatti stati superati, in gran parte, dall'introduzione della relativa procedura online.

Nella seduta del 14/6/2022, il CCdS ha invece esaminato la relazione del nucleo di valutazione relativa alle valutazioni degli studenti:

- ... In termini di opinioni degli studenti, nell'a.a. 2020/2021 il corso di laurea ha visto un lieve miglioramento, passando da un valore P (somma delle valutazioni, espressa in trentesimi) che è passato da 22,8 nel 2018 e 22,9 nel 2019, ad un valore di 23,1 nel 2020, inferiore alla media di Ateneo (23,8). Il tasso di crescita nel triennio normalizzato con il valore di Ateneo (0,79, dove 1 rappresenta una pendenza costante) è di 0,95. Nella relazione viene evidenziata una criticità legata alla LIET, la quale è uno dei 16 CdS in Fascia B - (caratterizzata dal fatto che il punteggio P è compreso fra $M-2d=22,22$ e $M-d=23,31$, dove $M=24,4$ e $d=1,09$ per il 2020): in particolare questo è dovuto al fatto che la percentuale di studenti del tutto o in parte insoddisfatti è pari al 13,4% (relativamente alta). Questo dato non risulta particolarmente critico in quanto il tasso di crescita nel triennio è superiore a quello della media di ateneo. Per quanto riguarda i

suggerimenti rispetto alle 9 opzioni predefinite, aggregati per il CdS, gli indici critici (cioè espressi da una percentuale significativa di studenti) sono, in ordine decrescente: inserimento di prove d'esame intermedie (20,4%); carenza di conoscenza di base (17,2%); mancanza di attività di supporto didattico (16,3%, solo frequentanti); qualità del materiale didattico (16%, solo non frequentanti).

Successivamente, nella seduta del 25/10/2022, il CCdS ha discusso quanto indicato nella nota Rettorale relativa a "Rilevazione dell'opinione delle studentesse e degli studenti sulla didattica" (prot. nr. 225159 del 9/9/2022). Le *"Linee guida per il supporto ai Presidenti dei Consigli di Corso di Studio nella gestione delle valutazioni critiche sulla didattica"* predisposte dal Presidio della Qualità di Ateneo sono state recepite, e ne è stata discussa l'applicazione.

Infine, anche nel periodo in esame, il CCdS ha dovuto gestire le dinamiche legate al periodo (post)pandemico, con particolare riferimento alle modalità di fruizione dei corsi, ripetutamente oggetto di riflessione e discussione.

Criticità

Non sono emerse criticità organizzative particolari: le modifiche di ordinamento approvate in precedenza hanno trovato applicazione senza discontinuità significative.

Suggerimenti

La graduale introduzione del nuovo ordinamento comporterà variazioni maggiormente significative al secondo e, in particolare, al terzo anno di corso. È da prevedere qualche difficoltà di assestamento, soprattutto in termini di orientamento degli studenti. È quindi raccomandabile particolare attenzione ai temi di comunicazione e informazione degli studenti.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio

1. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

L'Università di Parma, tramite la U.O. Carriere e Servizi agli Studenti, supporta gli studenti durante le fasi fondamentali del percorso formativo. Le informazioni aggiornate sulla struttura e organizzazione del CdS sono pubblicate sulle pagine del sito ufficiale dell'Università di Parma (<https://ilmondochetiaspetta.unipr.it/laurea-ingegneria-informatica-elettronica-e-delle-telecomunicazioni/>). Le informazioni di interesse pratico per gli studenti sono reperibili sul sito web <https://cdl-iiet.unipr.it/it>.

Il CdS eroga agli studenti i servizi di orientamento in ingresso, tutorato in itinere, assistenza per periodo di studio all'esterno (anche all'estero), raccolta di eventuali segnalazioni di criticità e/o reclami, orientamento in uscita/accompagnamento al lavoro. Nell'organizzazione di tali servizi il Presidente ed il Consiglio di CdS si avvalgono della collaborazione con il Servizio per la Qualità della didattica e della Commissione Didattica del Dipartimento, della Commissione per la mobilità internazionale, del Manager per la qualità della didattica e dei referenti del CdS per le diverse attività.

Studenti con disabilità o con necessità specifiche possono fare riferimento al Centro di Accoglienza e Inclusione dell'Ateneo (<http://cai.unipr.it/>).

Criticità

La fase di transizione al nuovo ordinamento e la contemporanea variazione dell'offerta didattica, con l'attivazione del CCdL in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche comporterà prevedibilmente qualche variazione nella numerosità e provenienza degli studenti.

Suggerimenti

Si suggerisce quindi di monitorare con attenzione i flussi degli studenti e di curare gli aspetti di orientamento e comunicazione.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS
- <https://www.unipr.it>

2. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

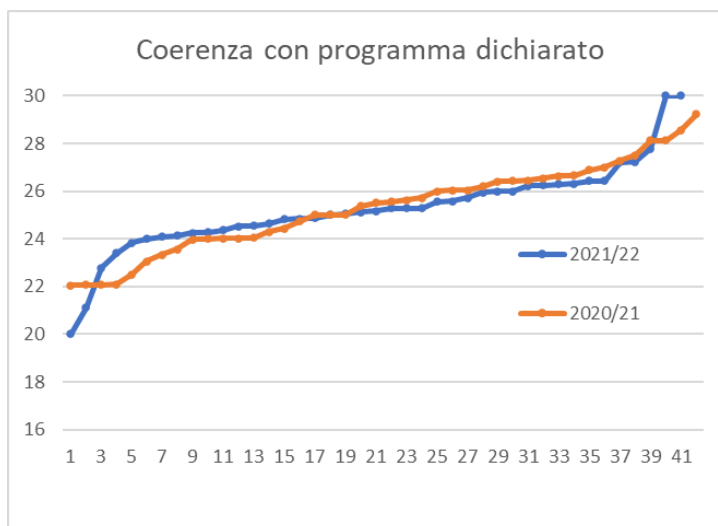
Analisi della situazione

Le conoscenze richieste per il CdS sono descritte in maniera esaustiva e dettagliata nella SUA-CdS (quadro A3.a). I requisiti curriculari sono descritti nel regolamento didattico del CdS (art. 10), pubblicato nel sito Web del CdS, e nella SUA-CdS (quadro A3.b). I requisiti curriculari descritti nella sezione A3.b della SUA-CdS ("Modalità di ammissione"), risultano coerenti con le conoscenze richieste per l'accesso.

Non sono emerse criticità particolari nell'analisi delle schede dei singoli insegnamenti (Syllabus).

Informazioni specifiche sulla coerenza fra la programmazione e l'effettiva erogazione della didattica possono essere ricavate dall'analisi dei questionari OPIS, con particolare riferimento al quesito "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?". Le risposte positive raggiungono il 95,54% (+0,17%, rispetto al 2020/21), un valore di poco superiore alla media di Dipartimento (95,32%). Nessuno degli insegnamenti riporta valutazioni inferiori alla soglia di criticità del 75%.

In figura è illustrata la distribuzione dei valori ottenuta riportando il risultato della rilevazione in trentesimi, usando la scala di conversione convenzionale (Decisamente NO = voto 0/30, Più NO che SI = voto 10/30, Più SI che No = voto 20/30, Decisamente SI = voto 30/30). A fronte di una soddisfacente valutazione media (25,3/30), la distribuzione non mostra singolarità e si mantiene comunque sopra il valori limite indicati nelle linee guida citate al punto 1, con un paio di insegnamenti che presentano valutazioni vicine al limite inferiore dei 20/30.



Criticità

Non si segnalano quindi criticità.

Suggerimenti

Pure in un quadro di sostanziale positività, le valutazioni più basse, probabilmente frutto di aggiornamenti dei programmi non opportunamente documentati, devono essere tempestivamente segnalate dal Presidente di CdS ai titolari dei corsi.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio
- Regolamento Didattico del CdS
- Schede di valutazione degli studenti

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

Analisi della situazione

Le regole relative alle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti ed alla prova finale sono riportate negli art. 4 e 7 del Regolamento Didattico del CdS. Nell'art. 4 si rimanda, per quanto riguarda la modalità di accertamento, alle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti.

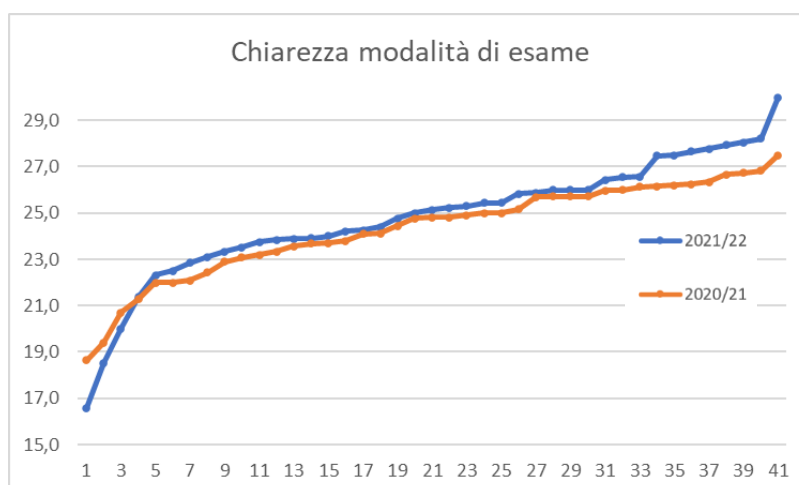
Nel medesimo regolamento si prevede la possibilità di verifiche in itinere che, in caso di esito negativo, non devono precludere l'accesso all'esame del relativo insegnamento. Le modalità di esame, nonché la decisione di prevedere prove in itinere sono completamente demandate ai singoli docenti, anche se, nel regolamento, si richiama l'azione di coordinamento del Consiglio di CdS.

Il calendario delle prove finali dei singoli insegnamenti risulta gestito dal Servizio della qualità della didattica del Dipartimento sulla base di regole generali (di Ateneo) e per mezzo di una specifica piattaforma software (EasyTest). Il Servizio verifica la congruenza del calendario proposto dai docenti con le regole citate al punto 1 (numero minimo di appelli per sessione, distanza temporale minima fra gli appelli e non sovrapposizione fra esami di insegnamenti dello stesso anno di corso).

Nell'anno analizzato, gli esami sono stati svolti prevalentemente in presenza, limitando lo svolgimento online, secondo quanto indicato nelle Rettorali a questo relative, alle situazioni di effettivo impedimento.

Analizzando le schede OPIS è possibile verificare l'opinione degli studenti riguardo la chiarezza delle modalità d'esame. La progressiva stabilizzazione della situazione si riflette in maggiore soddisfazione degli studenti a questo riguardo: la frazione di risposte positive vale il 91.43% (+1.72% rispetto allo scorso anno), ancora superiore alla media di Dipartimento (90.97%).

In figura è illustrata la distribuzione dei valori ottenuta riportando il



risultato della rilevazione in trentesimi, usando la scala di conversione sopra ricordata. A fronte di una soddisfacente valutazione media (24,8/30, +0,4/30 rispetto al 2020/21) e di un generale leggero miglioramento, la distribuzione mostra in questo caso una “coda” di valori migliorabili, con 2 insegnamenti al di sotto della soglia dei 20/30.

Criticità

Nessuna criticità particolare, a parte gli inevitabili meccanismi di aggiustamento dovuti alle code del transitorio pandemico.

Suggerimenti

Si suggerisce al Presidente del CdS di segnalare, per i pochi casi al di sotto della soglia critica, l'opportunità di aggiornare coerentemente le informazioni.

Fonti documentali

- Regolamento didattico del CdS
- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
- Verbali dei Consigli di Corso di studio
- Schede di valutazione degli studenti

4. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione

Gli esiti dei questionari OPIS sono stati descritti e discussi in CCdS in numerose occasioni, e in particolare nelle sedute del 14/6 e del 25/10/2022.

Tali esiti sono pubblicati su <http://controllogestione.unipr.it/controllo-gestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/> in forma aggregata su tutti gli insegnamenti per i singoli quesiti ed in forma aggregata sulla totalità dei quesiti per i singoli insegnamenti.

Una breve analisi dei risultati è riportata nella SMA (per singolo quesito, in forma aggregata sul CdS), con riferimento al differenziale (della valutazione complessiva) rispetto alle ultime rilevazioni, al confronto con la media di Ateneo, ed al posizionamento fra i CdS del Dipartimento. I risultati dei questionari OPIS per singolo insegnamento sono messi a disposizione dei rappresentanti degli studenti in CPDS. Il dettaglio dei dati OPIS per il CdS è riportato nella tabella sottostante:

		DOMANDA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
INSEGNAMENTO	1	17,5	18,3	23,7	24,2	28,1	18,7	16,9	20,7	24,8	27,0	19,6	21,77
	2	21,3	21,3	26,3	23,8	28,8	21,3	25,0	23,8	26,3	27,5	17,5	23,86
	3	17,4	18,7	19,8	24,3	24,4	15,4	17,0	19,8	22,8	22,4	23,1	20,47
	4	21,7	22,6	22,4	22,9	26,7	22,6	20,2	23,8	24,5	25,7	21,2	23,12
	5	22,1	19,7	17,9	23,8	25,4	17,7	15,6	20,5	23,8	22,6	24,4	21,24
	6	21,8	25,4	26,6	28,0	25,2	26,2	26,6	22,0	26,2	27,3	26,3	25,61
	7	20,3	16,4	20,3	22,3	24,9	18,5	21,3	18,7	24,4	22,6	20,0	20,86
	8	21,5	23,1	21,4	25,1	26,4	20,5	22,2	13,7	25,1	24,3	22,8	22,38
	9	26,0	28,0	28,0	26,0	30,0	28,0	28,0	30,0	30,0	30,0	26,0	28,18
	10	20,9	22,6	23,8	25,9	26,8	19,1	21,2	22,4	25,6	25,9	21,5	23,24
	11	24,0	22,3	22,6	25,4	26,6	24,9	27,1	24,6	26,3	27,4	22,0	24,83
	12	22,4	18,2	20,6	25,3	25,3	20,0	21,2	20,0	25,3	27,1	21,8	22,46
	13	20,6	23,2	23,8	23,5	25,6	25,3	25,9	25,3	25,0	23,5	23,5	24,28
	14	23,3	24,2	24,5	23,3	25,2	25,2	26,1	24,8	24,5	26,1	24,8	24,74
	15	17,9	22,1	22,8	22,5	26,0	22,8	23,8	23,0	24,9	24,9	21,5	22,9
	16	21,4	20,7	19,7	23,1	26,9	19,7	22,1	19,3	25,2	24,8	20,7	22,1
	17	23,6	20,0	23,6	26,4	23,6	22,1	23,6	20,7	26,4	27,1	24,3	23,8
	18	25,5	23,0	22,8	26,0	27,0	17,5	18,3	22,8	26,0	24,0	25,5	23,5
	19	22,3	20,9	23,4	25,4	27,7	22,9	23,7	22,0	24,9	26,3	20,6	23,6
	20	26,7	25,6	25,6	27,8	27,8	27,8	27,8	26,7	27,8	28,9	30,0	27,5
	21	21,7	25,4	23,5	23,9	26,8	25,4	26,5	25,1	25,9	26,7	23,6	25,0
	22	24,1	25,3	24,1	27,6	26,5	25,3	25,3	22,9	25,3	26,5	25,9	25,3
	23	25,7	25,7	30,0	30,0	28,6	30,0	28,6	27,1	30,0	30,0	28,6	28,6
	24	18,0	18,0	20,0	20,0	26,0	20,0	20,0	16,0	20,0	28,0	20,0	20,5
	25	19,3	17,9	18,3	27,9	27,2	19,7	20,7	17,5	24,1	22,1	24,8	21,8
	26	20,4	19,6	18,9	28,2	27,5	20,0	21,4	17,4	24,6	22,9	25,7	22,4
	27	18,6	23,1	21,2	27,5	27,6	21,4	19,4	23,5	25,1	26,3	25,9	23,6
	28	23,9	19,4	24,2	27,5	27,8	23,9	24,2	21,2	27,2	27,2	27,5	24,9
	29	20,5	24,8	24,3	24,8	25,7	25,7	26,2	24,8	25,7	26,2	25,2	24,9
	30	21,0	24,8	23,8	25,2	27,1	25,7	24,3	21,9	24,3	24,8	24,8	24,3
	31	23,1	25,5	26,2	26,6	27,9	25,5	25,5	27,1	27,2	27,9	25,2	26,2
	32	16,2	13,8	19,8	24,4	25,0	23,8	21,2	20,8	25,0	24,0	19,8	21,3
	33	21,1	22,1	25,0	25,0	26,4	25,7	26,4	25,4	26,4	26,1	26,8	25,1
	34	18,9	21,8	19,1	16,6	26,1	18,4	16,4	24,1	23,4	23,0	25,2	21,2
	35	13,7	14,8	16,7	18,5	24,8	15,9	16,3	20,7	21,1	26,3	20,0	19,0
	36	19,1	24,6	22,5	25,8	25,6	21,9	21,0	23,1	24,3	25,1	25,3	23,5
	37	20,3	25,6	25,0	26,6	27,0	25,0	27,0	24,3	26,3	26,5	25,9	25,4
	38	20,5	20,5	21,8	21,4	25,9	20,0	18,2	23,3	24,1	24,1	22,3	22,0
	39	24,0	22,0	20,0	24,0	24,0	22,0	22,0	22,0	24,0	24,0	26,0	23,1
	40	21,7	25,0	22,8	23,9	22,8	22,8	21,1	23,5	25,6	26,7	25,6	23,8
	41	22,4	25,2	24,4	26,0	26,4	25,6	25,6	24,0	26,0	26,0	24,4	25,1
		21,3	22,0	22,7	24,8	26,4	22,4	22,7	22,4	25,3	25,8	23,8	Medie

Legenda Domande

- 1 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- 2 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- 3 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- 4 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- 5 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
- 6 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- 7 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- 8 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?
- 9 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- 10 Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
- 11 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

Legenda Insegnamenti	
1	00013 - ANALISI MATEMATICA
2	02126 - MISURE ELETTRONICHE
3	05613 - SISTEMI OPERATIVI
4	05925 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE
5	06015 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE
6	1000976 - FISICA 1
7	1001162 - ANALISI MATEMATICA 2
8	1002187 - FISICA GENERALE 2
9	1002530 - RETI DI TELECOMUNICAZIONE
10	1002536 - FONDAMENTI DI CONTROLLI AUTOMATICI
11	1002726 - ELETTRONICA 1
12	1002730 - ELETTRONICA 2
13	1002732 - ELETTROMAGNETISMO APPLICATO
14	1003714 - GEOMETRIA E ALGEBRA
15	1004642 - MODELLI E ALGORITMI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI
16	1004699 - TELEMATICA
17	1005643 - BASI DI DATI E WEB
18	1005688 - ARCHITETTURA DEI CALCOLATORI ELETTRONICI
19	1006094 - FOTONICA
20	1006132 - PRINCIPI E APPLICAZIONI DELL'INGEGNERIA ELETTRICA
21	1006144 - GENERAZIONE E CONVERSIONE DA FONTI RINNOVABILI
22	1006193 - TRASMISSIONE DELL'INFORMAZIONE
23	1006293 - SISTEMI E COMUNICAZIONI DIGITALI
24	1006702 - PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI MOBILI
25	1007069 - INFORMATICA E LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE
26	1007076 - TECNOLOGIE INTERNET
27	1007801 - LABORATORIO PLC PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
28	1008529 - AMMINISTRAZIONE DI SISTEMI IT E CLOUD
29	1008542 - TEORIA DEI SEGNALI
30	1009161 - INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
31	1009653 - PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI
32	1010000 - METODI PROBABILISTICI PER L'INGEGNERIA
33	1010001 - FONDAMENTI E LABORATORIO DI ELETTRONICA DIGITALE
34	13131 - SISTEMI ELETTRONICI INDUSTRIALI
35	13922 - INFORMATICA GRAFICA
36	14580 - COSTRUZIONI ELETTRONICHE
37	16177 - SISTEMI ELETTRONICI

Le valutazioni indicate si riferiscono alla conversione convenzionale in trentesimi, e mostrano una distribuzione mediamente soddisfacente dei valori, con rari valori sub-critici (comunque relativi a valutazioni complessivamente positive e spesso prossimi alla soglia). La tabella sottostante invece riporta i dati aggregati per quesito.

Domanda	Decisamente No	Più No che Sì	Più Sì che No	Decisamente Sì	Risposte positive	Variazione rispetto al 2020/21
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	5,20%	17,56%	44,51%	32,72%	77,24%	-0,32%
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	3,87%	11,16%	44,83%	40,14%	84,97%	+2,02%
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	3,17%	10,27%	44,32%	42,23%	86,56%	+2,00%
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	2,09%	5,77%	33,04%	59,10%	92,14%	+3,12%
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	0,95%	3,04%	27,52%	68,48%	96,01%	-0,01%
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	4,19%	11,54%	43,37%	40,90%	84,27%	+2,36%
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	3,99%	12,62%	39,95%	43,44%	83,39%	+0,96%
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?	4,24%	11,70%	41,97%	42,10%	84,06%	+1,52%
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	0,89%	3,36%	39,38%	56,37%	95,75%	-0,18%
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1,33%	4,25%	32,59%	61,83%	94,42%	+2,66%
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	1,78%	9,13%	39,06%	50,03%	89,09%	+2,06%

Anche in questo caso è possibile valutare positivamente i dati: tutti i quesiti comportano una percentuale di risposte positive abbondantemente superiore alla soglia di criticità, con solo la voce relativa alle conoscenze preliminare inferiore all'80%. Quasi tutte le voci mostrano inoltre un miglioramento (o una sostanziale stabilità) rispetto all'anno precedente, con un incremento medio dell'1.47%.

Anche nel 2021/22 è proseguita l'offerta di didattica in modalità online, e il questionario specifico è stato utilizzato nuovamente per rilevare le opinioni degli studenti. La tabella sottostante riassume i

dati relativi (percentuale di risposte) ad alcune delle dei quesiti proposti, scelti per la loro specifica rilevanza in tema didattico o di relazione docente-studente.

I dati relativi al CdS sono confrontati con i valori relativi all'anno precedente e con quelli relativi al Dipartimento e all'Ateneo. Il confronto con l'anno precedente testimonia ancora una fase di transizione: a fronte di un lieve miglioramento nel gradimento complessivo (passato dall'80.7% all'83.0%) la frazione di studenti che, potendo scegliere fra modalità a distanza e in presenza, preferisce quest'ultima è largamente maggioritario, con solo il 20% degli studenti che ha optato per seguire il corso a distanza (interamente o in prevalenza). Si tratta, in questo caso, di numeri significativamente diversi rispetto alle medie di Dipartimento e di Ateneo (per i quali gli studenti prevalentemente a distanza rappresentano il 30.6% e il 40.3%, rispettivamente). La stessa propensione può essere ritrovata nel confronto fra i dati relativi alla soddisfazione complessiva rispetto alla didattica online o blended: all'83% citato degli studenti LIEET, corrisponde l'87,1% della media dipartimentale e l'87,7 di Ateneo. È significativo anche il dato relativo alla disponibilità delle lezioni registrate, passato dal 93.8% dell'anno passato al 84.2% dell'anno in corso, ma comunque superiore alle medie dipartimentali (82.3%) e di Ateneo (72.3%).

	LIEET			DIA	UNIPR
	21/22	20/21	variaz.		
	%	%	%	%	%
L'insegnamento è stato erogato dal docente					
Esclusivamente a distanza, in modalità asincrona (con pubblicazione di lezioni registrate ed eventuali incontri con il docente)	2,5	20,9	-18,4	3,0	2,8
Esclusivamente a distanza, in modalità sincrona	1,3	46,9	-45,6	1,4	2,5
Simultaneamente in presenza o in modalità blended (in parte a distanza)	51,5	26,1	+25,4	43,2	42,2
Esclusivamente in presenza	44,8	3,3	+41,5	52,4	52,5
Indipendentemente dalla modalità di erogazione dell'insegnamento, il docente ha reso disponibili le sue lezioni registrate?					
Solo in parte	8,8	2,9	+5,9	9,1	10,3
No	7,0	3,3	+3,7	8,7	17,5
Sì	84,2	93,8	-9,6	82,3	72,3
Con quale modalità hai interagito prevalentemente con il docente durante la fase di svolgimento dell'insegnamento?					
Durante le lezioni a distanza	2,3	42,9	-40,6	2,8	5,6
Durante le lezioni in presenza	72,6	13,5	+59,1	68,5	63,1
Tramite chat o per telefono, su appuntamento	0,5	2,4	-1,9	0,6	0,8
Tramite e-mail	18,9	29,1	-10,2	22,3	24,6
Tramite appuntamenti a richiesta su piattaforma	2,1	3,5	-1,4	1,8	1,6
Tramite ricevimento su piattaforma, negli orari predefiniti dal docente	3,6	8,6	-5,0	4,0	4,2
Il docente ti è sembrato a suo agio nella gestione della didattica a distanza?					
Decisamente sì	36,5	39,4	-2,9	43,7	40,7
Più sì che no	47,9	46,5	+1,4	43,5	45,9
Più no che sì	10,5	11,5	-1,0	9,2	9,4
Decisamente no	5,1	2,5	+2,6	3,7	3,9
Sei complessivamente soddisfatto di come si è svolta la didattica online o in modalità blended per questo insegnamento?					
Decisamente sì	38,1	34,9	+3,2	43,6	41,4
Più sì che no	45,0	45,8	-0,8	43,5	46,3
Più no che sì	11,0	13,4	-2,4	8,9	8,1
Decisamente no	5,9	6,0	-0,1	4,0	4,2
In caso di didattica "blended" o di lezioni rese disponibili in piattaforma, hai scelto di frequentare l'insegnamento					
Esclusivamente a distanza	6,5	35,3	-28,8	14,1	19,5
Parzialmente in presenza e parzialmente a distanza (circa il 50% delle ore per ciascuna modalità)	13,4	30,9	-17,5	16,5	20,8
Prevalentemente in presenza (per oltre il 75% del monte ore totale)	20,6	21,9	-1,3	24,1	27,8
Interamente in presenza	59,5	11,9	+47,6	45,3	32,0

Criticità

Non emergono criticità rilevanti e il processo sembra avviato alla normalizzazione. Permane tuttavia la sensazione che la formulazione dei questionari non sia adeguata alla descrizione delle complessità associate alla introduzione di forme didattiche innovative. La transizione dallo stato di assoluta

necessità delle fasi pandemiche più acute al regime attuale, inoltre, ha ingenerato significative e ripetute discussioni in sede di CCdS sul bilancio fra costi e benefici, in termini di efficacia didattica, associati al mantenimento di forme di didattica ibrida.

Suggerimenti

Nel rispetto dell'autonomia del docente e dei regolamenti di Ateneo, è comunque opportuno cercare di uniformare il comportamento dei vari insegnamenti rispetto all'erogazione di didattica in forma ibrida, e di dare maggiore chiarezza allo studente sulle diverse opportunità.

Fonti documentali

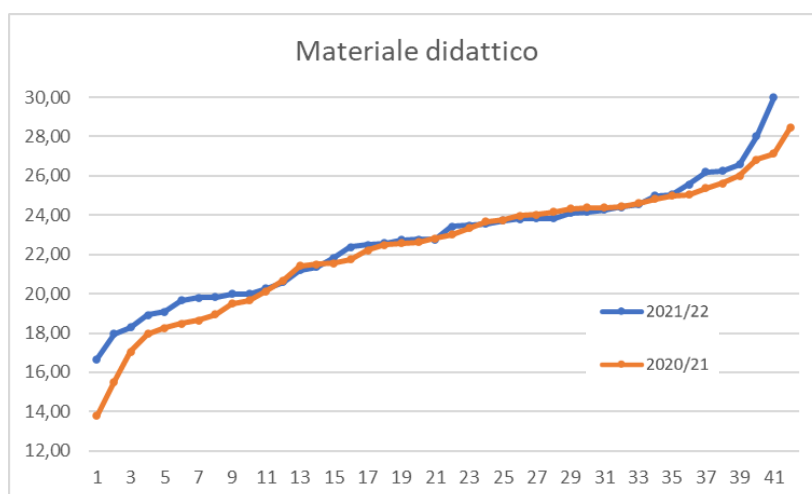
- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbali Consigli di Corso di Studio

5. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Il materiale didattico a disposizione degli studenti è indicato nelle schede Syllabus dei corsi, ed è accessibile attraverso il sito Elly e le piattaforme Microsoft Teams e Microsoft Stream.

La verifica della coerenza fra quanto indicato e quanto disponibile o necessario non può essere svolta preventivamente (spesso parte del materiale può venire prodotta durante lo svolgimento del corso) e quindi la valutazione delle eventuali criticità relative può essere ricondotta al questionario OPIS, che pone esplicitamente il quesito “Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?”. Come rilevabile dalle tabelle illustrate nelle sezioni precedenti, la frazione di risposte positive (86,56%) è in



miglioramento (+1.96%) ed è ampiamente superiore alla soglia critica, pur se ancora leggermente inferiore alla media dipartimentale (87,45%). La distribuzione dei valori è, in particolare, migliorata verso nella coda inferiore, indicando una riduzione delle criticità. Prosegue comunque la tendenza al miglioramento rispetto agli anni precedenti, con una media pari a 22,71, contro il 22.31 del 2020/21, il 21,83 del 2019/20 e il 21,18 del 2018/18.

Criticità

Pure in numero ridotto, rimangono alcuni insegnamenti che non raggiungono la soglia di soddisfazione critica.

Suggerimenti

Si suggerisce al Presidente di CdS di sensibilizzare ulteriormente i docenti al problema segnalato dagli studenti.

Fonti documentali

- Sito web del corso di studio
- Schede di valutazione degli studenti
- Schede Syllabus
- <https://elly2020.dia.unipr.it/>

6. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Le attività del gruppo del riesame avvengono mediante riunioni telematiche e in presenza.

Nella SMA sono presenti dati relativi a tutti gli indicatori sentinella (di competenza del CdS).

Permane la criticità già segnalata in precedenza, relativa all'indicatore iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.): dopo un periodo di recupero negli anni passati, tale indicatore subisce nuovamente una flessione, scendendo dal 41,6% al 39,5%, lievemente superiore alla media di ateneo, ma ancora molto al di sotto della media di area geografica e nazionale. Occorre tuttavia notare come il periodo analizzato dalla SMA comprenda ancora i periodi di attività vincolata dalle misure antipandemiche, che hanno probabilmente reso più difficile la fruizione di alcuni dei servizi didattici. Per questo motivo, ogni valutazione di tendenza, anche di indicatori diversi, è probabilmente poco significativa a fronte delle brusche variazioni associate alla pandemia e l'analisi andrà verificata nella prossima SMA, che riporterà la situazione a un periodo privo di sostanziali restrizioni. In questo quadro di prudenza interpretativa vanno inseriti il miglioramento degli indicatori associati alle nuove immatricolazioni e le fluttuazioni degli indicatori relativi alla internazionalizzazione. Le conclusioni della SMA valutano positivamente soddisfazione e consenso degli studenti.

Criticità

Rimangono, sia pure nelle incertezze legate ad analisi di breve periodo nel transitorio pandemico, alcuni parametri significativamente al di sotto delle medie di riferimento e alcune voci migliorabili nell'opinione espressa dagli studenti.

Suggerimenti

La SMA suggerisce la necessità di migliorare le attività didattiche integrative (maggiore impatto dei laboratori, per esempio), oltre all'attenzione alla qualità dell'esposizione didattica e dello stimolo all'interesse degli studenti.

Fonti documentali

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS
- Scheda SMA

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE/ AZIONI PROGRAMMATE	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Si suggerisce di porre attenzione all'efficace integrazione di strumenti telematici e informatici nella didattica	Il tema dell'erogazione della didattica in modalità ibrida è stato discusso e analizzato più volte,	Presidente del CdS Verbali dei CCdS

ordinaria (punto 1, pag. 135 della relazione CPDS 2020/21)	come ricordato anche sopra. L'impegno alla integrazione delle diverse modalità è testimoniato dalla valutazione espressa nei questionari OPIS relativi alla DAD, con un buon grado di soddisfazione degli studenti e l'84% dei corsi che hanno reso integralmente disponibili materiali telematici.	
Si segnala come alcune iniziative di orientamento in ingresso abbiano avuto buona risposta di partecipazione, favorita dall'impiego di strumenti telematici ormai familiari agli studenti. Si suggerisce di esplorare ulteriormente questa possibilità. (punto 2, pag. 136)	Le attività di orientamento volte agli studenti delle medie superiori sono state rinforzate, sia nella partecipazione alle attività di Ateneo (open day) sia con iniziative specifiche, quali un ciclo di "lezioni aperte" e le attività PCTO.	Presidente del CdS Docenti Verbal dei CCdS
Sono state segnalate alcune (marginali) incoerenze fra i programmi dichiarati e quelli effettuati. Si raccomanda al Presidente di CdS il monitoraggio della situazione ed eventuali azioni per incrementare la sensibilità su tale tema. (punto 3, pag. 137)	Il tema è stato discusso, in connessione all'analisi dei questionari OPIS. La situazione è leggermente migliorata in senso medio e i valori più bassi delle valutazioni sono significativamente aumentati.	Presidente del CdS Verbal dei CCdS Syllabi
Con riferimento ai dati OPIS-DAD, si suggerisce la discussione in sede di CdS allo scopo di identificare le azioni correttive utili a favorire un ulteriore miglioramento (punto 5, pag. 141)	La discussione è stata ampia e articolata. La nuova valutazione mostra indicatori in lieve miglioramento, anche in presenza di un prevalente ritorno alla didattica in presenza.	Presidente del CdS Docenti Verbal dei CCdS
Si suggerisce al Presidente di CdS di mettere in atto strategie di sensibilizzazione dei docenti al problema dello scarso apprezzamento della disponibilità e adeguatezza dei materiali didattici (punto 6, pag. 142)	Anche in questo caso, il tema è stato affrontato in CdS. La situazione aggiornata, pur non ancora pienamente soddisfacente, mostra apprezzabili miglioramenti.	Presidente del CdS Docenti Verbal dei CCdS

Paolo Ciampolini

Adnan Nemri




Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

(prof. Andrea Boni, studente Filippo Vitali)

1. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

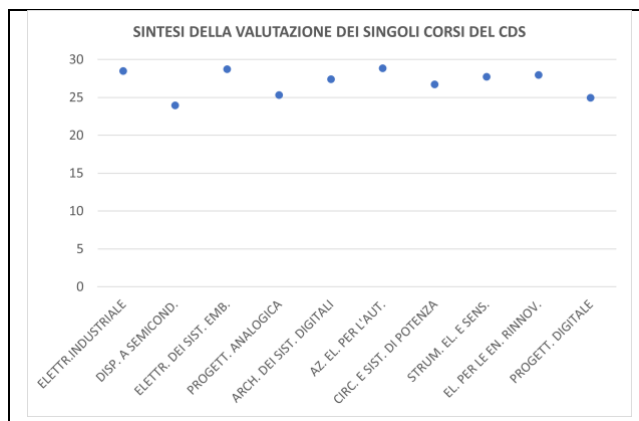
Analisi della situazione:

Il CdS risulta dotato di un sistema di gestione dell'organizzazione, basato sul Consiglio di CdS e dal suo Presidente che si avvalgono della collaborazione del Servizio per la qualità della didattica del Dipartimento, del Manager per la qualità della didattica, del Gruppo del Riesame e del Referente per l'assicurazione della qualità del corso di studio. Il processo di gestione appare coerente con le indicazioni del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei corsi di Studio del Dipartimento.

Non risultano discussioni sulla revisione dei percorsi e/o sul coordinamento didattico fra insegnamenti nelle sedute del Consiglio di CdS che si tengono normalmente in modalità unificata. In alcune sedute di CdS è stato trattato il tema dei corsi trasversali ("soft skill") approvati dal Senato e disponibili come corsi a scelta o come corsi soprannumerari. Durante l'A.A. hanno avuto luogo alcune riunioni fra i docenti responsabili di insegnamenti del CdS afferenti agli SSD ING-INF/01, ING-INF/07, ING-IND/32 per discutere dei programmi degli insegnamenti degli SSD di cui sopra e possibili revisioni dei percorsi di studio.

Il carico di studio del periodo di riferimento (semestre) è monitorato dal Presidente di CdS, dal Gruppo del Riesame e dal Consiglio di CdS. Nel verbale della seduta di CdS del 14/06/2022 al punto 4, Relazione annuale NdV in merito all'opinione degli studenti, il Presidente di CdS segnala la necessità di prestare attenzione al carico didattico e al materiale didattico. La razionalizzazione degli orari è demandata al Servizio per la Qualità della didattica del Dipartimento di Ingegneria ed Architettura. Il Presidente di CdS svolge un'azione di verifica dell'orario proposto in fase di bozza e richiede eventuali modifiche nel caso lo ritenga opportuno, ovvero dietro segnalazione di criticità da parte di docenti e/o studenti (tramite i loro rappresentanti in CdS, CPDS e GdR). La distribuzione temporale degli esami non è oggetto di verifiche collegiali, né viene usualmente controllata dal Presidente CdS.

Il grafico sottostante mostra gli esiti dei questionari della valutazione della didattica dell'Anno Accademico 2021/2022 per singolo insegnamento.



Si conferma la situazione positiva rilevata nel precedente Anno Accademico. Solo un insegnamento presenta una valutazione complessiva di poco inferiore al 25/30.

Criticità/suggerimenti:

Nessuna criticità da segnalare.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Report 1 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2021-2022)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2020-2021 e 2021-2022)

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Il CdS eroga i seguenti servizi ai propri studenti: orientamento in ingresso, tutorato in itinere, assistenza per periodo di studio all'esterno (anche all'estero), raccolta di eventuali segnalazioni di criticità e/o reclami, orientamento in uscita/accompagnamento al lavoro. Nell'organizzazione di tali servizi il Presidente ed il Consiglio di CdS si avvalgono della collaborazione con il Servizio per la Qualità della didattica e della Commissione Didattica del Dipartimento, della Commissione per la mobilità internazionale, del Manager per la qualità della didattica e del referente del CdS per i tirocini/stage.

Nel quadro B5 della Sua-CdS sono descritte varie iniziative di orientamento in ingresso a livello di Ateneo e di Dipartimento. Tra le iniziative presenti vi sono attività volte all'avvicinamento degli studenti alle discipline ingegneristiche. Tali attività, rivolte agli studenti delle scuole superiori di II grado, sono state svolte in presenza da gennaio 2021. Riguardo alle attività di orientamento e tutorato in itinere, durante l'A.A. 2021-2022 tramite il "Fondo per il sostegno dei giovani ecc." sono state assegnate risorse per le attività didattiche integrative.

Per quanto riguarda l'assistenza agli studenti nell'elaborazione di piani di studio individuali, tale azione risulta svolta direttamente dal Presidente del CdS e dal suo delegato. Per quanto riguarda il supporto agli studenti per l'eventuale periodo di studio all'estero, nel CdS è prevista la figura di un delegato per la mobilità internazionale.

Riguardo all'accompagnamento al lavoro, non sono riportate nella Sua-CdS iniziative specifiche del CdS. Le principali iniziative sono organizzate a livello di Ateneo (in particolare Job Day) e di Dipartimento (DIA) come descritto nel quadro B5 della Sua. A queste si aggiungono iniziative di singoli docenti volte a mettere in contatto i neo-laureati con le aziende interessate ad assumere Ingegneri Elettronici Magistrali. Non si rilevano criticità su questo punto.

Criticità/suggerimenti:

La componente studentesca suggerisce di verificare la possibilità di una modifica di manifesto, per riservare il secondo semestre del secondo anno alle sole attività di tirocinio e svolgimento del progetto di tesi, spostando al primo semestre i corsi a scelta attualmente fruibili al secondo semestre.

La componente studentesca conferma il giudizio positivo riguardo al tempo medio di approvazione dei piani individuali, spesso finalizzati allo svolgimento di tirocini.

Per gli insegnamenti che prevedono una rilevante attività di laboratorio si ribadisce l'importanza della figura del tutor.

Fonti documentali:

- Scheda SUA-CdS

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS

Analisi della situazione:

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per il CdS sono descritte in maniera esaustiva e dettagliata nella SUA-CdS (quadro A3.a). I requisiti curriculari sono descritti in maniera esaustiva e dettagliata nel regolamento didattico del CdS (art. 10), pubblicato nel sito Web del CdS, e nella SUA-CdS (quadro A3.b). I requisiti curriculari descritti nella sezione A3.b della SUA-CdS ("Modalità di ammissione"), risultano coerenti con le conoscenze richieste per l'accesso. L'adeguatezza della preparazione si ritiene verificata in caso di titolo di studio conseguito con votazione pari o superiore a 88/110 e certificata conoscenza della lingua inglese non inferiore al livello B.1. In caso contrario la verifica è demandata ad un'apposita commissione, che, tramite colloquio, dovrà accertare il livello di conoscenza dei contenuti degli insegnamenti afferenti agli SSD caratterizzanti e di base.

Come indicato nel verbale della seduta di CdS del 8/02/2022, è attivo un processo di verifica, da parte del Presidente di CdS, relativo alla congruenza fra il programma effettivamente svolto dai singoli docenti e quanto riportato sulle schede Syllabus. Tale processo di verifica coinvolge anche il RAQ, per quanto riguarda la completezza e disponibilità delle schede.

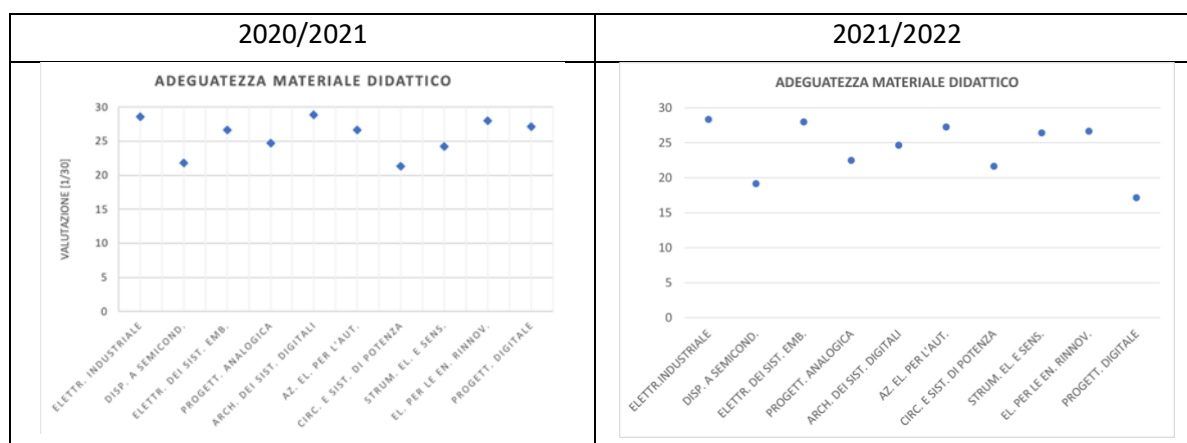
Infine, sono stati esaminati i questionari OPIS A.A. 2021-2022 e confrontati con quelli dell'anno precedente. I risultati sono riportati nei grafici sottostanti.



Non si rilevano situazioni critiche (percentuale dei giudizi positivi inferiore al 75%). La situazione segue il trend dello scorso anno A.A..

Riguardo alla tempistica di pubblicazione delle schede degli insegnamenti, la stessa appare adeguata.

Riguardo alla verifica della coerenza tra *i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS*, la stessa è demandata al Presidente di CdS, che, annualmente, analizza le schede dei singoli insegnamenti. Unica valutazione ex-post è, al momento, possibile utilizzando i risultati dei questionari OPIS, con particolare riferimento al quesito “Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?”. Il risultato è riportato nel grafico sottostante. Tale risultato deve essere utilizzato con estrema cautela. Gli studenti valutano l’adeguatezza del materiale sulla base della loro percezione ed esperienza. Difficilmente lo studente effettua questa valutazione a partire dalle indicazioni dei risultati di apprendimento dichiarati nella SUA-CdS.



La situazione appare complessivamente in linea con il precedente Anno Accademico. Si segnalano due insegnamenti con valutazione in trentesimi inferiore a 20.

Riguardo agli incontri con le parti interessate, nel quadro A1.b della SUA-CdS è riportato in sintesi l’esito della riunione del comitato di indirizzo del 13/06/2022. Il dettaglio delle informazioni appare sufficiente.

Criticità:

Alcuni corsi hanno ottenuto una percentuale di giudizi positivi inferiore al 75% relativamente al quesito sull’adeguatezza del materiale didattico.

Suggerimenti:

Le criticità segnalate relativamente al materiale didattico meritano un approfondimento. Valutare se sono disponibili testi (indicati nelle schede Syllabus) che possano efficacemente integrare il materiale didattico messo a disposizione dal docente.

Mantenere il costante monitoraggio delle schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti del CdS.

Fonti documentali:

- Scheda SUA-CDS
- Sito web del Corso di Studio (corsi.unipr.it)
- Verballi Consigli di Corso di Studio
- Pagine Elly – Dia del corso di studio
- Report 1 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2021-2022)

- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2020-2021 e 2021-2022)

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

Analisi della situazione:

Le regole relative alle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti ed alla prova finale sono riportate negli art. 4 e 7 del Regolamento Didattico del CdS. Nell'art. 4 si rimanda alle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti. Nel medesimo regolamento si prevede la possibilità di verifiche in itinere che, in caso di esito negativo, non devono precludere l'accesso all'esame del relativo insegnamento. Le modalità di esame, nonché la decisione di prevedere prove in itinere, sono demandate ai singoli docenti, anche se, nel regolamento, si richiama l'azione di coordinamento del Consiglio di CdS. Dalla consultazione dei risultati dei questionari OPIS (sezione "suggerimenti"), si osserva che meno del 10% dei questionari compilati include la richiesta di prove di esame intermedie.

Riguardo alla descrizione delle modalità di verifica nelle schede degli insegnamenti (Syllabus), ed eventuali comunicazioni durante le lezioni, l'analisi delle schede dell'A.A. 2021-2022 degli insegnamenti obbligatori e caratterizzanti a scelta mostra una sufficiente chiarezza nella descrizione delle modalità di verifica. L'analisi ex-post è condotta sui risultati dei questionari OPIS, quesito "*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*". Il risultato dell'analisi mostra un'elevata soddisfazione degli studenti (tutti gli insegnamenti hanno ottenuto una percentuale di voti positivi maggiore del 75%) confermando l'analisi sulle schede di trasparenza.

L'analisi dei metodi di accertamento delle conoscenze acquisite è stata eseguita ex-ante attraverso le schede di trasparenza (A.A. 2021-22). In particolare, sono stati valutati l'accertamento della conoscenza e comprensione e capacità di apprendimento (presenza dell'esame orale o scritto), l'accertamento del saper fare (presenza di esame scritto, progetto o caso studio), l'accertamento dell'autonomia di giudizio (presenza di esame orale, progetto o caso studio) e l'accertamento delle capacità comunicative (presenza di esame orale o presentazioni di progetto/caso studio). Si ritiene che le modalità adottate siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Si segnala la presenza di un esame orale in tutti gli insegnamenti considerati. Questa modalità risulta particolarmente adatta per verificare le capacità comunicative. La maggioranza degli insegnamenti propone un'attività di progetto, caratteristica assai positiva e qualificante del corso di studi del CdS.

Riguardo all'analisi da parte del CdS degli esiti delle prove di accertamento ed eventuali azioni conseguenti, nella SMA vengono analizzate le carriere degli studenti iscritti con particolare riferimento ai crediti conseguiti al primo e secondo anno. Non sono documentate analisi degli esiti delle prove di accertamento da parte del CdS. La Commissione è a conoscenza di una costante attività di monitoraggio delle carriere degli studenti svolta dal Presidente del CdS.

Criticità:

Non si rilevano particolari criticità.

Fonti documentali:

- Regolamento didattico del CdS
- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CDS : Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)
- Verbali dei Consigli di Corso di studio
- Report 1 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2021-2022)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2012-2021 e 2021-2022)

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione:

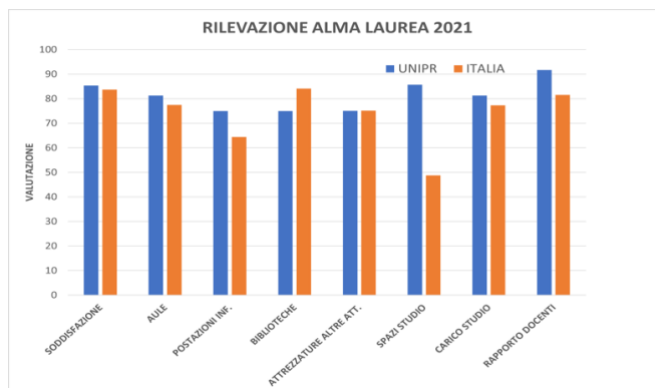
Nella seduta del Consiglio di CdS del 25/10/2022, il Presidente di CdS ha illustrato sinteticamente gli aspetti principali della Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS. In quella sede è stata illustrata la relazione del RAQ con un'ampia analisi dei risultati dei questionari OPIS da parte della responsabile dell'AQ del CdS. I risultati con votazioni in trentesimi sono stati riportati con i nomi degli insegnamenti non visibili e con ordine randomizzato. Oltre alla valutazione complessiva media per insegnamento, sono state considerate le risposte a tutti i quesiti. Sono stati inoltre analizzati i risultati della rilevazione riguardante le modalità di didattica a distanza. Riguardo alle azioni correttive messe in atto dal CdS a seguito di problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti, i questionari OPIS vengono analizzati dal Presidente di CdS, recependo le valutazioni del NdV e della CPDS. In presenza di criticità su singoli insegnamenti, il Presidente convoca individualmente i docenti responsabili per approfondire le problematiche dell'insegnamento e valutare azioni correttive. Il Presidente relaziona al RAQ ed al gruppo del riesame relativamente alle specifiche problematiche ed alle azioni concordate con il docente.

Nel verbale della seduta di CdS del 14/06/2022 il Presidente riferisce di un incontro con il PQA per la gestione dei casi critici rilevati dagli OPIS.

I risultati dei questionari OPIS per singolo insegnamento sono messi a disposizione dei rappresentanti degli studenti in CPDS. Infine, i risultati della valutazione della didattica sulla base degli esiti dei questionari OPIS e relative azioni intraprese sono comunicati agli studenti attraverso i loro rappresentanti in Consiglio di CdS e nel gruppo del Riesame.

Riguardo alla gestione degli eventuali reclami degli studenti, si osserva che nella pagina Web del CdS è presente uno specifico collegamento per segnalare un problema al gruppo del riesame (<https://dia.unipr.it/it/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-informazione>). In alternativa, gli studenti possono rivolgersi direttamente al Presidente (direttamente o tramite i loro rappresentanti) per segnalazione di specifiche problematiche. I risultati dei questionari degli studenti relativi alle attività di tirocinio sono stati presentati e discussi nella seduta di CdS del 8/02/2022.

Il grado di soddisfazione dei laureati è analizzato sulla base dei risultati della specifica rilevazione AlmaLaurea-Profilo dei Laureati (iscrizione in anni recenti).



La rilevazione è stata confrontata con il dato medio nazionale (CdS Ingegneria Elettronica), riportando le valutazioni positive in percentuale. Il risultato del CdS è migliore o simile al dato medio nazionale per tutti i quesiti tranne per quello relativo alle Biblioteche. Non si ha, quindi, una significativa

variazione con l'anno precedente. L'indice di ritardo alla laurea rilevato al 2021 è pari allo 0,37 contro lo 0,46 del dato medio nazionale, quindi, in aumento rispetto l'anno precedente, ma migliore rispetto al dato nazionale.

Criticità:

Non si segnalano criticità.

Fonti documentali:

- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbalì Consigli di Corso di Studio
- <http://www2.almalaurea.it>

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione:

L'analisi ex-ante della disponibilità del materiale didattico e sua coerenza rispetto al programma dei singoli insegnamenti può essere condotta consultando le relative schede di trasparenza e pagine Elly, alla sezione “Bibliografia”. Si osserva che in un paio di insegnamenti (Progettazione Digitale e ICT for Health and Well-Being), le pagine Elly (2021-2022) risultano sostanzialmente vuote.

Una valutazione ex-post su questo specifico punto è fatta utilizzando i risultati dei questionari OPIS, quesito “Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?”. L'analisi è riportata al punto 3 della relazione. Un'ulteriore analisi è possibile utilizzando gli esiti dei suggerimenti degli studenti (report 21). Si osserva che oltre il 40% delle risposte riguarda il materiale didattico: nel 21% dei casi si richiede di fornirlo in anticipo mentre nel 25% dei casi si richiede un miglioramento della qualità.

Sono stati presi in considerazione anche i suggerimenti a testo libero degli studenti riportati nei questionari di valutazione (report 23). In un paio di insegnamenti si richiede di migliorare l'organizzazione dell'attività di laboratorio. Tuttavia il ridotto numero di risposte a testo libero suggerisce cautela nella segnalazione di questa presunta criticità. Si invita il presidente di CdS ad approfondire con i docenti degli insegnamenti interessati e con i rappresentanti degli studenti.

Criticità:

Una parte di studenti giudica negativamente il materiale didattico e le tempistiche della sua erogazione.

Per alcuni insegnamenti viene richiesta una migliore organizzazione dell'attività di laboratorio.

Suggerimenti

La componente studentesca propone di prevedere una figura di supporto (tutor) all'attività di laboratorio.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Risultati rilevazioni questionari OPIS
- Schede Syllabus
- <https://elly.dia.unipr.it>
- Report 23 – Suggerimenti testo liberi per presidenti cds A.A. (2021-2022)

- Report 21 - Suggerimenti A.A. (2021-2022)

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione:

Il Gruppo del Riesame si è riunito il 20/10/2022 per commentare gli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale. Nella SMA sono presenti i dati relativi a tutti gli indicatori sentinella (di competenza del CdS). La principale criticità rilevata, medesima negli anni precedenti, è il numero di studenti iscritti al corso e la percentuale di studenti che hanno conseguito almeno 40 CFU nell'anno solare.

Riguardo all'analisi da parte del CdS della relazione della CPDS, la medesima è stata analizzata durante il consiglio di CdS, in configurazione unificata, in data 8/02/2022. Il verbale riporta la presentazione da parte del presidente di CdS dei punti principali della relazione e le relative azioni correttive.

Criticità:

Non sono emerse proposte per attenuare il problema del basso numero di iscritti e della regolarità del percorso degli studi.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda di monitoraggio annuale

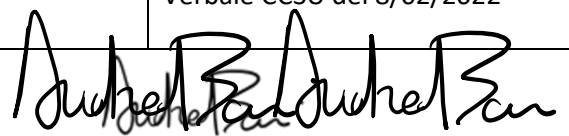
Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI /OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
La componente studentesca suggerisce di riorganizzare il manifesto per riservare tale periodo alle sole attività di tirocinio e svolgimento del progetto di tesi	Criticità irrisolta	
Nella descrizione del corso alla pagina Web (https://cdlm-ie.unipr.it/it) non è presente la voce di menù "Iscriversi -> Requisiti per l'accesso" (come riportato nel verbale CCSU del 11 febbraio 2020 e già segnalato nella precedente relazione della commissione paritetica).	Criticità risolta	Sito web del Corso di Studio (corsi.unipr.it)

Tutor per attività di laboratorio	Criticità non risolta, presumibilmente per mancanza di risorse	
Si invitano i docenti ad aggiornare annualmente il materiale didattico e la pagina Elly dell'insegnamento ed utilizzarla come strumento per la condivisione di materiale didattico.	Criticità non completamente risolta	Pagine Elly – Dia del corso di studio
Laboratorio di Elettronica	Criticità risolta	
Non risultano analizzati i questionari dei tirocini	Criticità risolta	Verbale CCSU del 8/02/2022



Prof. Andrea Boni



Dott. Filippo Vitali



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

(prof. Corrado Guarino Lo Bianco, studente Giuseppe Teodoro)

Premessa

Nel preparare la relazione per la Commissione Paritetica Docenti Studenti, si è deciso di integrarla con pareri e suggerimenti derivanti direttamente dalla componente studentesca. Per questa ragione è stato preparato un questionario anonimo e volontario per gli studenti. I questionari richiedevano di rispondere a domande specifiche, ma consentivano anche agli studenti di esprimere propri pareri e suggerimenti per i singoli insegnamenti. Le opinioni così acquisite sono riportate in forma sintetica nel seguito, come ulteriore fonte di informazione. Le risposte pervenute sono state inoltrate ai docenti interessati.

Per quanto riguarda la valutazione delle schede OPIS si è fatto ricorso alla seguente modalità di valutazione: per stabilire l'eventuale presenza di criticità sono state sommate le percentuali di risposte "Più sì che no" e "Decisamente sì" presenti nel questionario, stabilendo di trovarsi in situazioni critiche nel caso in cui queste non risultassero superiori al 75% del totale.

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il CdS attua in modo continuo politiche di gestione organizzativa del Corso degli studi, individuando, per ogni specifica attività, delle persone di riferimento o istituendo commissioni preposte allo svolgimento di determinati compiti. Il CdS si è adeguato al documento di assicurazione di qualità messo a punto dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura. Tale documento indica correttamente

i processi da seguire per assicurare la qualità della didattica e indica le persone preposte alla verifica delle procedure. Il documento viene aggiornato periodicamente.

La revisione dei percorsi di studio e il coordinamento didattico degli insegnamenti avviene a due livelli. Un primo livello è costituito da riunioni periodiche tra i docenti del CdS, svolte con cadenza approssimativamente mensile, aventi lo scopo di discutere in modo informale possibili azioni di riordino o miglioramento della didattica. Le linee guida così individuate sono successivamente riportate nei Consigli del CdS con lo scopo di allargare la discussione e formalizzare i cambiamenti proposti. Non sono previste attività collegiali dedicate alla verifica del carico di studio complessivo degli studenti, in quanto tale controllo è effettuato a priori, in fase di stesura del Manifesto degli Studi. La Segreteria Didattica del Dipartimento di Ingegneria e Architettura all'inizio di ogni semestre verifica la razionalità dell'orario delle lezioni e del calendario degli esami. In caso si riscontrino problemi legati all'orario delle lezioni o all'organizzazione del calendario degli esami, i docenti coinvolti vengono contattati per superare in tempi brevi le difficoltà rilevate. L'organizzazione delle attività di supporto, quali il tutorato, è gestita dalla Commissione Didattica di Dipartimento. Il lavoro di coordinamento è coadiuvato in modo efficace dagli strumenti messi a disposizione dall'Ateneo: EasyCourse per quanto riguarda gli orari delle lezioni e EasyTest per quanto riguarda il calendario degli esami. Quest'ultimo strumento risulta molto utile per impedire sovrapposizioni tra gli appelli di esame dei vari insegnamenti. Non è prevista alcuna pianificazione a priori delle prove in itinere in quanto tale operazione sarebbe complessa, se non impossibile, a causa delle peculiarità dei singoli insegnamenti. Per tale ragione il calendario delle prove in itinere è curato direttamente dai singoli docenti e viene approntato in corso d'anno.

In merito all'organizzazione del CdS, la componente studentesca concorda nell'asserire che l'orario delle lezioni è organizzato in modo sufficientemente organico. In generale gli studenti dichiarano che i docenti si dimostrano molto disponibili a fissare lezioni ed esami in modo da venire incontro alle loro esigenze, in particolar modo in riferimento alle prove di valutazione in itinere, che sono apprezzate in quanto permettono di organizzare il carico di studio efficientemente.

La componente studentesca ritiene che le prime lezioni delle materie a scelta siano di aiuto per gli studenti al fine della compilazione del piano di studi. Sarebbe tuttavia utile, oltre ai Syllabus, inserire maggiori dettagli sulle materie a scelta e su come esse si integrano con il curriculum scelto dallo studente.

Criticità:

Non si rilevano particolari criticità

Suggerimenti

Non vi sono suggerimenti per quanto concerne l'organizzazione del CdS.

Fonti documentali

- Documento di Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità del Corso di Studio/dei Corsi di Studio del Dipartimento
- Sito web del CdS
- Sito web del Dipartimento
- Pareri degli studenti acquisiti tramite rilevamento diretto

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Il CDS si appoggia, per l'organizzazione di larga parte dei servizi agli studenti, alle strutture di Ateneo o di Dipartimento non disponendo di risorse autonome limitate destinate a tale attività. Le attività di

orientamento in ingresso sono principalmente indirizzate agli studenti in ingresso della Laurea di primo livello e si riferiscono soprattutto ad azioni condotte a livello di Ateneo o di Dipartimento. A livello di CdS, le attività di orientamento relative al Corso di Laurea Magistrale sono costituite dalle presentazioni degli insegnamenti durante l'Open Day Magistrali, svolto quest'anno nei giorni dal 17 al 22 aprile 2022, nonché dalla preparazione di materiale informativo e video da distribuire durante le presentazioni di orientamento.

Sono previste specifiche attività di tutorato didattico allo scopo di prevenire gli abbandoni e orientare gli studenti durante il corso degli studi (Progetto PRO3). Tali attività di supporto sono solitamente svolte da studenti di Dottorato selezionati attraverso bandi pubblici. Per l'orientamento in itinere è organizzata ogni anno la cosiddetta Lezione 0 (Welcome Day) e il tutorato di ascolto.

Il CdS si appoggia alle strutture di Ateneo per il sostegno degli studenti in mobilità estera per attività di stage o tirocinio. Il CdS fornisce il proprio supporto a tale attività mediante il docente facente parte della commissione Erasmus. Il CdS gestisce, attraverso un docente di riferimento, gli scambi internazionali di Doppia Titolazione con alcune Università Francesi, supportando gli studenti nella preparazione dei piani di studio.

Allo stesso modo il CdS si appoggia alle strutture di Ateneo o di Dipartimento (Commissione di Mobilità Internazionale) per il supporto e l'incentivazione delle attività di studio all'estero.

Per finire, il CdS attua molteplici iniziative (un lungo elenco è riportato nella SUA-CdS) volte ad accompagnare gli studenti nel mondo del lavoro. Oltre a quelle dipartimentali, ve ne sono molteplici promosse direttamente dal CdS.

Criticità:

La scheda SUA-CdS non evidenzia particolari criticità.

Suggerimenti

Non ci sono particolari suggerimenti

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS, Quadro B5

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

Le regole di accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Informazione sono specificate in modo chiaro nella SUA-CdS, che rimanda al Regolamento Didattico del Corso di Laurea per quanto riguarda i dettagli implementativi sulla verifica della preparazione degli studenti in ingresso.

Il Regolamento Didattico risulta facilmente reperibile nel sito di Dipartimento e riporta con chiarezza i requisiti curriculari richiesti per l'accesso, specificando i criteri che verranno seguiti nella valutazione della preparazione dei candidati.

Il CdS non ha messo in atto un processo ufficiale per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede Syllabus dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS. Tuttavia, una verifica svolta sui contenuti delle schede di trasparenza consente di asserire che attualmente vi è una buona congruenza con quanto riportato nella SUA-CdS. Il RAQ verifica che le schede di trasparenza (Syllabus) siano compilate in modo appropriato e provvede a contattare i docenti per eventuali aggiustamenti o integrazioni. Non sono previste verifiche di coerenza tra quanto riportato nelle schede e le lezioni effettivamente svolte, in quanto tale processo sarebbe di difficile attuazione.

E' stato raggiunto un ottimo risultato per ciò che concerne la pubblicazione delle schede Syllabus: nel sito del Dipartimento compaiono le schede di tutti gli Insegnamenti e risultano in buona parte compilate in modo esaustivo.

Al momento, il CdS non si è dotato di strumenti e procedure per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS.

La SUA-CdS riporta di vari incontri tenuti dal Comitato di Indirizzo – l'ultimo dei quali è stato tenuto il 7 dicembre 2021 – sui contenuti formativi del Corso di Laurea Magistrale. In tale incontri sono emersi suggerimenti di cui si è tenuto conto in seguito per la stesura del manifesto degli studi. In particolare, in conseguenza dei rilievi sollevati dal Comitato di Indirizzo sono state apportate modifiche di manifesto che diverranno attive a partire dall'A.A. 2022/23.

Per quanto riguarda i tirocini i risultati dei questionari degli enti ospitanti sono vagliati dal Presidente del Corso e dal riesame che li riportano in CdS.

Gli studenti valutano buone le tecniche espositive dei docenti con una piccola regressione rispetto all'anno precedente (83,49% nel 2022 rispetto al 86,57% del 2021). Il dato riguardo la capacità dei docenti di trasmettere interesse nella materia è viceversa migliorato confermando i trend positivo degli ultimi anni (85,75% nel 2022 rispetto a 83,10% del 2021), dato confermato dalla loro disponibilità nel fornire chiarimenti e spiegazioni è salita ulteriormente (96,88% nel 2022 rispetto al 95,96% del 2021). Le statistiche mostrano un generale miglioramento della situazione rispetto a quella della precedente relazione e un buon apprezzamento del Corso di Laurea da parte degli studenti

Gli studenti sottolineano anche quest'anno che i ricevimenti effettuati via Microsoft Teams, anche al di fuori degli orari di lezione, sono stati di grande ausilio per brevi chiarimenti in riferimento a progetti in corso o dubbi sui concetti spiegati a lezione. In molti, tra la componente studentesca, apprezzano questo tipo di confronto e lo preferiscono in quanto permette di gestire in modo efficiente il tempo a disposizione.

Criticità:

In alcuni corsi vengo trattati argomenti già visti in insegnamenti obbligatori della Laurea Magistrale o, addirittura, in insegnamenti della Laurea di primo livello.

Suggerimenti

Le valutazioni delle aziende ospitanti i tirocini formativi sono trasmesse ancora in modo cartaceo. Si avverte la mancanza di uno strumento digitale del tipo di quello adottato per le Lauree di primo livello. Si suggerisce di verificare se sia possibile promuovere l'informatizzazione del processo.

Per alcuni insegnamenti, la componente teorica risulta ancora essere dominante rispetto a quella pratica; gli studenti generalmente apprezzano lo svolgimento di progetti al fine di collaudare le competenze acquisite. È opinione comune degli studenti, inoltre, che a tali progetti potrebbe corrispondere un peso specifico maggiore ai fini della valutazione. Sono tuttavia stati fatti notevoli passi avanti in questa direzione.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Schede informativa dei CdS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Regolamento Didattico
- Verbalì Consigli di Corso di Studio
- Pareri degli studenti acquisiti tramite rilevamento diretto

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

Analisi della situazione

Il CdS adotta le regole generali fissate a livello di Ateneo e di Dipartimento per la gestione delle prove finali. In particolare, l'uso di EasyTest per la gestione degli appelli garantisce che questi siano almeno 7 per ogni Anno Accademico e che non vi siano sovrapposizioni tra gli insegnamenti dello stesso anno. Ogni docente stabilisce in modo autonomo le regole delle prove intermedie e finali.

Ogni anno viene ricordato a tutti i docenti di comunicare in aula le modalità di esame. Dalle schede di valutazione degli studenti emerge un voto medio alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" pari al 93,52%, dato perfettamente in linea con quello dello scorso anno e che conferma una buona comunicazione agli studenti delle modalità di esame.

La comunicazione delle modalità di esame è anche gestita attraverso le schede di trasparenza (Syllabus). La Commissione Paritetica Docenti Studenti ha condotto in particolare un'indagine basandosi sulle schede disponibili per l'A.A. 2021/22. L'analisi mirava a valutare se le modalità di svolgimento degli esami fossero tali da consentire l'accertamento degli obiettivi formativi, coniugati attraverso i descrittori di Dublino. L'analisi aveva anche lo scopo di verificare se le modalità di espletamento degli esami e delle prove intermedie fossero esplicitamente riportate nelle schede di trasparenza, nonché di mettere in evidenza il numero di schede mancanti. Il risultato dell'indagine è stato che le schede Syllabus riportano, nella maggior parte dei casi, in modo chiaro le modalità di esame dei vari insegnamenti. La quasi totalità degli insegnamenti prevede prove teoriche scritte e lo sviluppo di attività progettuali.

Il CdS non si è dato criteri formali per valutare gli esiti statistici delle prove di accertamento della conoscenza, probabilmente per l'assenza di segnalazioni di situazioni critiche.

Gli studenti evidenziano che, in generale, i docenti spiegano adeguatamente le modalità d'esame e che, in seguito, rispettano le indicazioni fornite.

Criticità:

Per la prima volta le schede Syllabus di tutti gli insegnamenti compaiono correttamente sul sito di Ateneo, tuttavia il loro reperimento attraverso la pagina web del sito stesso appare tutt'altro che semplice. Si suggerisce di rivedere la struttura del sito in modo da semplificare il raggiungimento delle pagine relative ai Syllabus.

Nelle schede Syllabus di alcuni insegnamenti le modalità di verifica dell'apprendimento sono riportate in modo generico, senza proporre il dovuto dettaglio circa l'attribuzione dei punteggi. Si suggerisce al Presidente del CdS di contattare i singoli docenti per invitarli a integrare le schede di trasparenza (Syllabus).

Suggerimenti:

Gli studenti suggeriscono che si potrebbero inserire più esercizi di progettazione e ragionamento anche nelle prove teoriche di quegli insegnamenti più improntati verso concetti mnemonici, per stimolare maggiormente tali capacità.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Verbali dei Consigli di Corso di studio
- Schede di valutazione degli studenti.
- Pareri degli studenti acquisiti tramite rilevamento diretto

- Schede di trasparenza Syllabus

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione

I risultati dei questionari per la rilevazione delle opinioni degli studenti sono analizzati in prima istanza dal presidente e dal RAQ, che li riporta in modo sintetico al CdS per una discussione aperta in presenza dei rappresentanti degli studenti. A parte tale discussione non sono previste altre forme di pubblicità dei risultati dell'analisi. Le valutazioni dei questionari sono anche riportate in modo sintetico nella SMA. In particolare, è fornito il livello di gradimento totale del corso confrontato con quello degli anni precedenti. Manca un'analisi puntuale delle varie voci contenute nei questionari.

Nel caso in cui i questionari evidenzino problemi legati a determinati insegnamenti, il Presidente del Corso di Laurea Magistrale prende contatto con i docenti interessati per cercare di mettere in atto azioni correttive. Se i questionari sollevano problemi a livello dell'intero corso di Laurea viene aperta una discussione in ambito dei docenti del CdS che viene poi riportata in CCS dove la discussione è allargata in presenza dei rappresentanti degli studenti. Nel corrente A.A. la discussione in CCS è avvenuta in data 08/02/2022.

Il CdS recepisce in vario modo eventuali osservazioni sulla didattica poste da parte degli studenti. È possibile comunicare i problemi al gruppo del Riesame tramite il sito <https://dia.unipr.it/it/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-informazione>. La comunicazione può essere inviata anche in forma anonima, per incentivare l'uso dello strumento. In alternativa, gli studenti possono sollevare rilievi tramite la Commissione Paritetica Docenti Studenti che li riporta successivamente in CdS per una discussione allargata.

Il CdS non ha formalizzato una procedura per l'analisi della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio, probabilmente a causa dell'assenza di segnalazioni di casi critici.

Il CdS analizza periodicamente gli esiti della rilevazione della soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati in CCS come riportate sul sito di AlmaLaurea. I dati dell'analisi sono riportati in modo dettagliato anche nella Scheda di Monitoraggio Annuale.

È stata condotta un'analisi delle schede OPIS per verificare l'eventuale sussistenza di situazioni critiche nella erogazione degli insegnamenti. A tal fine sono state prese in considerazione le sole domande strettamente attinenti all'erogazione degli insegnamenti. In pratica sono state escluse dall'analisi le domande "È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?" e "Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?", la prima in quanto non dipendente appunto dall'erogazione dell'insegnamento, la seconda in quanto la quasi totalità dei corsi non prevede attività integrative. Di conseguenza, i risultati conseguiti potrebbero discostarsi leggermente da quelli ottenibili attraverso altre fonti.

A livello di Corso di Laurea Magistrale è stato possibile verificare un leggero peggioramento rispetto alla situazione dello scorso anno. In particolare il gradimento degli studenti è passato dal 91,96% del 2021 al 89,16% del 2022, rimanendo così prossimo al valore massimo del 93,32% acquisito nel 2019 in epoca pre-Covid.

Analizzando i dati più nel dettaglio si è avuto modo di constatare che la variabilità di punteggio negli ultimi due anni è più che altro dovuta al fatto che alcuni corsi con punteggio elevato sono scomparsi dalla statistica per via della bassa numerosità degli studenti che li hanno selezionati. Nel complesso

si può quindi affermare che, in termini di gradimento, la situazione complessiva del Corso si mantiene stabile.

Criticità:

La criticità segnalata nella precedente relazione riguardo all'insegnamento di "Fondamenti di visione artificiale" si può dire risolta, in quanto la sua valutazione è tornata ampiamente al di sopra della soglia di attenzione. E' invece sceso al di sotto di tale soglia il corso di "Robotica Autonoma", avendo acquisito un gradimento complessivo del 68,52%, con molti indicatori al di sotto del valore di soglia.

Sia gli OPIS che i commenti indipendentemente acquisiti dalla componente studentesca evidenziano dei problemi di comprensione della materia relativi agli insegnamenti di "Sistemi Informativi" (risultato OPIS 66,67%) e di "Sistemi distribuiti" (risultato OPIS 60,00%).

Diversi altri insegnamenti sono a ridosso di tale soglia.

Si invita il Presidente del corso di Laurea Magistrale ad approfondire l'analisi per quanto riguarda le situazioni critiche.

Suggerimenti

La discussione sui dati acquisiti tramite le schede di valutazione degli studenti è condotta tipicamente dal CCS guardando i dati aggregati, mentre sarebbe meglio effettuare un'analisi puntuale delle singole voci che compongono il questionario. Le stesse andrebbero poi riportate nella SMA.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS
- Schede di valutazione degli studenti (OPIS)
- Scheda di Monitoraggio Annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verballi Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Il materiale didattico a disposizione degli studenti è indicato nelle schede Syllabus dei corsi. Molti docenti distribuiscono ulteriore materiale tramite il sito istituzionale Elly o il "Centro di Documentazione".

Per quanto riguarda una valutazione dell'efficacia e dell'utilità del materiale didattico distribuito, le uniche informazioni acquisibili derivano dalle schede di valutazione degli studenti (OPIS). In particolare, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è stato rilevato un peggioramento del punteggio medio che è passato dall'89,53% del 2021 al 82,62% del 2022.

Dall'analisi dei risultati emerge una situazione molto variegata per quanto riguarda la disponibilità del materiale didattico.

Criticità:

Particolari lamentele sono state sollevate dagli studenti per quanto riguarda i corsi di "Visione artificiale del veicolo" con un punteggio del 50,00%, di "Sistemi Informativi" con un punteggio di 61,11%, di "Sistemi Operativi e in Tempo Reale" con un punteggio di 57,58% e di "Robotica Autonoma" con un punteggio del 50,00%. La situazione è invece migliorata per quanto riguarda la segnalazione dello scorso anno accademico riguardo all'insegnamento di "Fondamenti di Visione Artificiale" che torna a posizionarsi sopra la soglia critica. Poiché anche altri corsi sono arrivati a punteggi poco al di sopra della soglia di criticità, si invita il Presidente del Corso di Laurea ad approfondire la questione, sentendo anche il parere dei diretti interessati.

Suggerimenti

Si suggerisce al Presidente del Corso di Laurea di effettuare una ricognizione, insegnamento per insegnamento, del materiale disponibile in modo da evidenziare potenziali lacune, e di ribadire ai docenti l'importanza di evidenziare agli studenti la presenza di eventuale materiale suppletivo da consultare. È possibile, infatti, che gli studenti non siano a conoscenza dell'esistenza di tale materiale.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Sito web offerta formativa di Ateneo
- Schede di valutazione degli studenti (OPIS)
- Pareri degli studenti acquisiti tramite rilevamento diretto

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Nel corso del 2022 non era prevista la stesura di alcuna relazione da parte della commissione del Riesame Ciclico. La relativa analisi è pertanto assente.

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Le valutazioni delle aziende ospitanti i tirocini formativi sono trasmesse ancora in modo cartaceo	Il problema persiste, ma dovrebbe essere gestito a livello dipartimentale	
Gli studenti continuano a sottolineare molti casi di inadeguatezza del materiale didattico	Problema risolto in parte visto che i giudizi di molti corsi sono migliorati	Presidente del Corso di Laurea Magistrale in collaborazione con i docenti interessati – Riscontro tramite le schede OPIS
Gli studenti continuano a sottolineare carenze di manutenzione delle strutture e dei materiali dedicati alla didattica	Problema risolto in parte visto che le attrezzature per la didattica sono migliorate. Gli studenti sottolineano che, visto l'uso in svariati corsi dei PC in aula, le aule dovrebbero essere dotate di un buon numero di prese di corrente	Riscontro tramite le schede OPIS. Indagine conoscitiva con gli studenti.
Non tutti i Syllabus riportano in modo chiaro i criteri di attribuzione dei voti		Presidente del Corso di Laurea Magistrale in collaborazione con i docenti interessati – Riscontro tramite analisi delle schede Syllabus

Corrado Guarino Lo Bianco



Giuseppe Teodoro



Corso di Laurea Magistrale in Communication Engineering

(prof. Amina Piemontese, studente Davide Ambu)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il processo di gestione del CdS si basa su riunioni collegiali periodiche dei docenti del Corso di Laurea Magistrale in Communication Engineering, con discussione estesa fra i docenti di settori vicini nell'ambito delle riunioni del Consiglio di Corso di Studi Unificato (CCSU) fra Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e Telecomunicazioni (LIET), Laurea in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche (LINTINF), Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi (LISI), Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (LMI), Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (LME) e Laurea Magistrale in Communications Engineering (LMCE). L'organizzazione complessiva del CdS viene gestita in corrispondenza delle sedute del CCSU.

Nella seduta del 8/2/2022 è stata discussa la relazione della CPDS relativa al 2021. Per quanto riguarda la LMCE, le principali criticità disusse in tale seduta sono riportate nel seguente sottoparagrafo, unitamente ai commenti emersi.

Criticità

Le principali criticità evidenziate nella relazione della CPDS per l'anno accademico 20/21 sono le seguenti:

- La principale criticità è legata al background spesso insufficiente degli studenti stranieri, anche a livello operativo (per esempio, assenza di conoscenza del software Matlab).
 - Con l'introduzione a manifesto a partire dal corrente AA 21-22 del corso di riallineamento Communication Fundamentals, pensato esattamente per affrontare queste problematiche, ci si aspetta che questa criticità venga rimossa.
- Gli studenti del CdS non vengono informati in modo chiaro della possibilità di accedere ai tirocini e delle modalità operative per accedervi.
 - La LMCE non ha tirocini inseriti a manifesto. Esistono in alcuni casi tirocini che vengono svolti in azienda nell'ambito della tesi di laurea. Per rispondere a questa criticità è ora disponibile una pagina web nel corso operativo LMCE in inglese (<https://communication-eng.unipr.it/index.php/training-in-industry-tirocini-formativi/>) che fornisce le informazioni richieste. I tirocini in tesi sono inoltre illustrati alla lezione 0, nell'ambito della più ampia descrizione dell'organizzazione del corso, ed i video e le slides di tale lezione 0 sono sempre disponibili per gli studenti sul sito web del corso (<https://communication-eng.unipr.it/index.php/pre-course/>). Gli esiti dei tirocini in tesi sono normalmente presentati

alla commissione di laurea dal relatore industriale (di norma invitato alla laurea) durante le sedute di laurea.

- Una criticità riscontrata dagli studenti è il fatto che quasi nessuno riesce a laurearsi in 2 anni solari (la maggior parte degli studenti “più svelti” tende a laurearsi entro marzo del terzo anno solare, cioè l’ultima sessione utile prima di andare fuori corso). Si crede che questo sia dovuto al grande impegno richiesto per superare alcuni esami, sia del primo che del secondo anno del CdS.
 - A commento di questo punto, l’introduzione di Communication Fundamentals al primo semestre del primo anno e lo spostamento al secondo semestre del primo anno di due corsi fondativi (Information Theory e Detection and Estimation) che hanno in passato presentato difficoltà di superamento per molti studenti (anche a causa del fatto che molti studenti arrivano tardi a seguire i corsi per problemi di ritardi di VISTO, o di laurea se provenienti dalla nostra triennale) dovrebbero almeno parzialmente risolvere le problematiche di ritardo di laurea.

Per quanto riguarda la revisione dei percorsi ed il coordinamento didattico degli insegnamenti, sono presenti attività collegiali periodiche fra i docenti. Non sono previste attività collegiali dedicate alla verifica del piano di studio complessivo, ma il Presidente del CdS contatta regolarmente i docenti per ottimizzare gli orari delle lezioni, la distribuzione temporale degli esami e le attività a supporto del piano di studio. Tale razionalizzazione viene fatta, a livello di dipartimento, con gli strumenti software di analisi messi a disposizione: easycourse (orari), easytest (esami).

Criticità

La principale criticità è legata al background spesso insufficiente degli studenti stranieri, anche a livello operativo (per esempio, assenza di conoscenza del software Matlab).

Suggerimenti

Il manifesto 21-22 ha inserito un corso di “riallineamento” (Communication Fundamentals) pensato in particolare per studenti stranieri al fine di risolvere questa criticità. Communication Fundamentals è un corso di potenziamento sulle tematiche di base della LMCE. Esso include inoltre una parte di laboratorio, il cui scopo è quello di fornire agli studenti gli strumenti necessari per descrivere e risolvere problemi di telecomunicazioni ed elaborazione dei segnali tramite MATLAB.

Gli studenti che hanno seguito il corso di Communication Fundamentals nello scorso anno accademico ne apprezzano l’utilità. Riconoscono in particolare l’utilità della parte di laboratorio Matlab. Questo fa ben sperare per la risoluzione della criticità. Si suggerisce di continuare a monitorare nel tempo gli effetti del suddetto corso.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio.

2. Qualità dell’organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

L'Università di Parma ha istituito la U.O. Carriere e Servizi agli Studenti, che supporta gli studenti durante le fasi fondamentali del percorso formativo. Sul sito web relativo al CdS (<http://cdlm-ce.unipr.it/>) sito istituzionale in italiano; <http://communication-eng.unipr.it/> sito operativo in inglese) e sul sito ufficiale del CdS dell'Università di Parma (<https://www.unipr.it/ugov/degree/2557>) sono fornite informazioni a supporto dell'organizzazione dei servizi agli studenti. L'orientamento in ingresso specifico della LMCE consiste nelle seguenti attività informative.

1. Diffusione di materiale informativo tramite le ambasciate italiane, a cura del Servizio relazioni col pubblico dell'Ateneo, con preparazione di un'apposita brochure informativa.
2. Diffusione di materiale informativo tramite la sezione "prospective students" del sito web operativo del corso di studi.
3. Sul sito web operativo del corso è disponibile un modulo di "online pre-application" dove gli studenti interessati possono far domanda di ammissione, valutata da un'apposita Commissione di Ammissione.
4. Si svolgono poi attività specifiche di orientamento rivolte a studenti italiani, in particolare dell'Università di Parma.

L'università ha infine specifiche pagine web dedicate all'orientamento degli studenti stranieri in ingresso, in particolare un Welcome Package for Erasmus & International Students.

Le informazioni sull'orientamento ed il tutorato in itinere sono passate ai nuovi studenti anche attraverso una "lezione zero" tenuta ad inizio anno accademico. La lezione zero illustra agli studenti appena iscritti quali sono, in termini generali, i contenuti degli insegnamenti adeguatamente raggruppati per tipologia.

Oltre alle attività di assistenza per periodi di studio all'esterno (tirocini e stage) attuate dall'Università e dal Dipartimento, alcuni studenti del CdS LMCE hanno negli ultimi anni usufruito di periodi all'estero tramite contatti diretti dei docenti del CdS con enti ed università straniere, sia europee che extra-europee. Tale modalità di assistenza basata sul contatto diretto è risultata molto efficace. Non sono previste attività di assistenza per mobilità internazionale degli studenti oltre a quelle di Ateneo (Erasmus, programma multi-laterale STIC&A con alcune università internazionali) e di dipartimento (gestite dalla Commissione per la Mobilità Internazionale, CMI).

Oltre ai servizi specifici di avvio al lavoro offerti dall'Ateneo anche in collaborazione col consorzio Alma Laurea, il CdS offre ai propri laureati e laureandi l'opportunità dell'ICT Day di Ingegneria, giornata organizzata dal Dipartimento finalizzata a favorire l'incontro con il mondo del lavoro e delle professioni dei laureati e dei laureandi. Sono poi state organizzate numerose attività di placement in uscita da parte di docenti del CdS. Infine, un'altra modalità di contatto tra studenti prossimi al titolo e mondo del lavoro è lo svolgimento di tesi in tirocinio (consentito solo nell'ambito della tesi di laurea nella LMCE) presso industrie.

Criticità

- Non esistono tutor per la LMCE.

Suggerimenti

- Negli ultimi anni non sono stati stanziati fondi di ateneo per finanziare bandi di tutorato per le magistrali. Si suggerisce di indagare le ragioni alla base di questa scelta.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS, Quadro B5.

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente riportate nella SUA (Quadro A3.a) e sul sito web istituzionale del CdS (<https://cdlm-ce.unipr.it>). Per essere ammessi alla LMCE occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Al fine di consentire l'accesso alla LMCE viene accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate e completamente definite nel Regolamento didattico di tale CdS: tale accertamento è automatico per i candidati in possesso di titolo studio di primo livello italiano che soddisfa le condizioni di seguito specificate, mentre viene effettuato da un'apposita commissione (di ammissione) indicata dal Presidente del CdS per tutti gli altri casi. Sono indicati chiaramente i requisiti curriculari e la verifica della personale preparazione è sempre prevista e distinta rispetto al possesso dei requisiti curriculari. La personale preparazione è automaticamente considerata adeguata se il titolo di studio di primo livello presentato per l'accesso alla laurea magistrale è stato conseguito con una votazione finale non inferiore a 88/110 o equivalente. Nel caso di laureati con votazione inferiore al valore sopra indicato, in possesso di titolo estero, o in possesso di altri titoli, la commissione di ammissione procede alla verifica della votazione finale conseguita, se disponibile, oppure alla verifica della votazione media, se disponibile, o di quella dei singoli insegnamenti.

Il CdS ha messo in atto un processo informale per la verifica della coerenza fra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS. In particolare, il Presidente del CdS ha verificato tale coerenza in fase di costruzione del percorso di studi previsto dal CdS.

La SMA della LMCE ha lo scopo di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il corso di studio si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati e l'efficacia del modo con cui il corso di studio è gestito. Nella SMA gli indicatori vengono analizzati in dettaglio, al fine di verificare eventuali problematiche anche legate alla coerenza fra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento. Il CdS discute poi collegialmente, tipicamente in una seduta ad inizio anno, i risultati della SMA.

Il CdS ha messo in atto un efficace processo di verifica attraverso il RAQ, il quale verifica i sillabi dei corsi uno per uno e contatta personalmente i docenti per eventuali aggiustamenti.

Per quanto riguarda la disponibilità delle schede degli insegnamenti, nell'anno accademico in corso il sito del CdS risulta completamente aggiornato.

Per quanto riguarda il processo per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS, il CdS non ha provveduto ad una verifica di coerenza a

posteriori, ma a una verifica di coerenza a priori (coordinamento interno per la definizione dei contenuti dei corsi in vista degli obiettivi da raggiungere).

Con decreto del Direttore del Dipartimento di Ingegneria e Architettura n. 197/2017 del 18 maggio 2017 e successiva ratifica il Consiglio di Dipartimento in data 25 maggio, è stato nominato un Comitato di Indirizzo (CDI) della LMCE, coinvolgendo sia esponenti di aziende ed enti esteri/multinazionali leader nel settore delle telecomunicazioni sia un'azienda di telecomunicazioni locale. Sono state effettuate riunioni (anche telematiche) con il comitato di indirizzo, che ha proposto vari suggerimenti migliorativi, di cui il Presidente del CdS ha tenuto conto. Precedentemente alla costituzione del Comitato, si sono tenute periodiche consultazioni con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi e delle professioni, quale il Comparto ICT dell'Unione Parmense degli industriali (UNICT). Vengono inoltre regolarmente consultate le principali associazioni culturali nel settore Telecomunicazioni, di cui il gruppo di docenti di telecomunicazioni afferente al CDS è membro:

- Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GTTI), www.gtti.it ;
- Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), www.cnit.it;
- Associazione per la Tecnologia dell'Informazione e delle Comunicazioni (AICT) www.societiaict.it.

In particolare, le riunioni annuali del GTTI, sempre frequentate da almeno un membro del CdS, rappresentano un fondamentale punto di incontro tra Università ed aziende, contribuendo ad indirizzare a livello nazionale sia la ricerca che i programmi dei corsi di laurea universitari in telecomunicazioni in base ai bisogni della componente industriale del settore.

Per quanto riguarda i tirocini curriculari, si fa preliminarmente notare che il tirocinio nella LMCE non è espressamente previsto e può essere condotto solamente all'interno dell'attività di tesi di laurea. Gli enti ospitanti devono produrre una relazione firmata, ma non è chiaro dove/come questa relazione sia archiviata.

Criticità

Non si rilevano particolari criticità.

Suggerimenti

Non vi sono suggerimenti in merito ai metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Per quanto riguarda lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali, il CdS non si è dato una regola generale, a parte il fatto che EasyTest suggerisce di spaziare gli appelli consecutivi di un certo numero di giorni. Come regola generale di ateneo sono previsti almeno 7 appelli all'anno per ogni corso. Ogni docente stabilisce in modo autonomo le regole delle prove intermedie e finali, possibilmente coordinandosi con gli altri docenti che hanno corsi in parallelo.

Le modalità di verifica dei corsi sono chiaramente descritte nei vari Sillabi e viene ricordato a tutti i docenti di comunicarle in modo chiaro agli studenti in aula per tempo. Non è previsto un metodo formale di verifica, a parte la relazione finale del RAQ, che tiene conto anche di questi aspetti.

La comunicazione delle modalità di esame è anche gestita attraverso le schede di trasparenza (Syllabus). L'analisi condotta sui Sillabi per l'A.A. 2021/22 ha mostrato che le modalità di espletamento degli esami e delle prove intermedie sono state esplicitamente riportate sul sito istituzionale e sul sito operativo per tutti gli insegnamenti. A seconda dell'insegnamento possono essere previsti (in modo non esclusivo): esame scritto, esame orale, progetto e discussione del progetto.

Per quanto riguarda, infine, l'analisi degli esiti delle prove di accertamento, il Presidente del CdS analizza gli esiti delle prove di accertamento in modo informale ed interviene in base agli indicatori (per esempio, schede di valutazione degli studenti). Nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) si trova indicazione sul fatto che è stato attivato un monitoraggio delle carriere degli studenti. Per l'A.A. 2021/2022 non è presente il RRC.

Criticità

Non si rilevano particolari criticità.

Suggerimenti

Non vi sono suggerimenti in merito ai metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studio
- Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
- Verbali dei Consigli di Corso di studio

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione

I questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica sono contenuti nella relazione della CPDS, discussa in una seduta del CCSU ad inizio anno. Per esempio, la relazione 2021 è stata discussa nella seduta del CCSU del 8/2/2022.

Il risultato delle analisi contenute nella scheda SUA-CdS, entrambe discusse in CCSU, non è poi stato reso pubblico. Una volta fatta, l'analisi rimane in questi documenti (archiviati nella libreria documentale AVA), il cui accesso è consentito solo agli strutturati.

Nella SMA vengono analizzati, tra gli indicatori, quelli di soddisfazione (del CdS), che rappresenta l'indicatore più pertinente all'opinione degli studenti sul CdS. Le criticità evidenziate da tale analisi vengono discusse in CCSU, dove vengono concordate in modo condiviso azioni correttive. Inoltre, il Presidente del CdS parla con i docenti eventualmente coinvolti nelle criticità per cercare di risolvere le stesse in modo diretto ed efficace. Per quanto riguarda i docenti i cui corsi risultano al di sotto della soglia di criticità, le informazioni relative sono trattate in modo riservato dal Presidente del CdS ed eventualmente discusse nella Commissione Didattica di Ingegneria.

In generale, i risultati delle valutazioni della didattica e delle conseguenti possibili azioni vengono discusse in CCSU in presenza dei rappresentanti degli studenti, i quali sono poi deputati a divulgare tali informazioni fra i loro colleghi.

Per quanto riguarda la gestione di eventuali reclami degli studenti, il CdS dispone della procedura online di ateneo che consente di raccogliere eventuali reclami degli studenti: "UniPr ti ascolta" (<https://www.unipr.it/unipr-ti-ascolta>). Nella lezione zero prevista all'inizio dei corsi della LMCE vengono espressamente indicate varie modalità per fare reclami.

Per quanto riguarda i tirocini curriculari (unicamente possibili, per regolamento della LMCE, nell'ambito di tesi di laurea finale), le ditte ospitanti compilano un questionario per quantificare il proprio livello di soddisfazione. Tali questionari sono raccolti dalla segreteria didattica e poi analizzati dal Presidente del CdS, che ne riporta la sintesi nel RRC (percentuale di questionari positivi). Si ricorda che il RRC non è stato prodotto nell'A.A. 2021/2022.

Per finire, partendo dai dati di Almalaurea, gli esiti della rilevazione della soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati vengono riportati nella SMA e poi ripresi nella SUA e nel RRC. Vengono quindi discussi in sede di CCSU.

Criticità

Le conclusioni delle analisi condotte a partire dai risultati ottenuti con i sondaggi rimangono limitate ai verbali dei corrispondenti CCSU.

Suggerimenti

Potrebbe essere interessante rendere pubbliche (accessibili liberamente in rete) le conclusioni delle analisi condotte a partire dai risultati ottenuti con i sondaggi. Si potrebbe definire in modo più rigoroso come gestire le informazioni relative alle criticità evidenziate. Sul sito web del CdS è inserita una sezione "Comments/Suggestions/Complaints" in basso nella home page.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verballi Consigli di Corso di Studio

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

Per quanto riguarda il materiale didattico, nei sillabi dei corsi ci sono sufficienti informazioni per fare in modo che uno studente abbia una visione chiara del materiale necessario. Tali informazioni vengono eventualmente integrate sul sito web del corso tenuto dal corrispondente docente, il quale può fornire anche informazioni operative su come recuperare il materiale (per esempio, diapositive utilizzate a lezione ed eventualmente video registrazioni).

Dalle schede di valutazione degli studenti relativi a corsi della LMCE si possono estrarre i voti medi degli ultimi tre anni accademici, mostrati nella seguente tabella.

Domanda	N. risposte	Decisamente No	Più No che Sì	Più Sì che No	Decisamente Sì	Voto medio (21-22)	Voto medio (20-21)	Voto medio (19-20)
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	84	1.19%	15.48%	30.95%	52.38%	23.4	23.1	24,8
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	84	1.19%	7.14%	36.90%	54.76%	24.5	22	24.2
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	84	1.19%	3.57%	32.14%	63.10%	25.7	23.1	26.2
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	84	0.00%	3.57%	23.81%	72.62%	26.9	25.4	26.1
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	84	0.00%	2.38%	29.76%	67.86%	26.5	26	25.8
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	84	1.19%	7.14%	30.95%	60.71%	25.1	23.9	25.4
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	84	0.00%	3.57%	32.14%	64.29%	26	23	24.3

Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?	82	0.00%	7.32%	32.93%	59.76%	25.2	24	24.4
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	84	0.00%	3.57%	30.95%	65.48%	26.2	25	26.7
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	84	1.19%	0.00%	21.43%	77.38%	27.5	25.25	26.7
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	84	3.57%	2.38%	35.71%	58.33%	24.9	23.5	26.1

Il voto medio complessivo della LMCE è 25.6, in aumento rispetto al voto medio 24 del precedente anno accademico.

A livello di analisi puntuale, i voti medi dei vari corsi sono indicati nella seguente tabella.

	a.a. 21/22	a.a. 20/21	a.a. 19/20
ANTENNAS FOR WIRELESS SYSTEMS	25.1	-	23,2
COMMUNICATION FUNDAMENTALS	27,3	-	-
DETECTION AND ESTIMATION	26,7	-	27,2
ICT FOR HEALTH AND WELL-BEING	25,1	-	-
NETWORK PERFORMANCE	24,6	22,36	27,12

Si può notare che il voto minimo è 24,6, in miglioramento rispetto al precedente anno accademico, in cui il voto minimo era 19,45, e rispetto all'anno accademico 19/20, in cui il voto minimo è stato 21,4. Non vi sono insegnamenti classificati come "critici" o "molto critici".

Si può notare che mancano i voti per vari corsi in quanto il numero di questionari ricevuti è inferiore a 5.

Criticità

- Una criticità riscontrata dagli studenti è il fatto che quasi nessuno riesce a laurearsi in 2 anni solari (la maggior parte degli studenti "più svelti" tende a laurearsi entro marzo del terzo anno solare, cioè l'ultima sessione utile prima di andare fuori corso). Si crede che questo sia dovuto al grande impegno richiesto per superare alcuni esami, sia del primo che del secondo anno del CdS.
- Gli studenti ritengono che il primo anno di corso sia molto impegnativo. Alcuni studenti ritengono che vi siano troppi insegnamenti nel primo anno.
- La scelta dei CFU liberi nel primo anno di corso viene ritenuta troppo vincolante dagli studenti. La lista degli Elective Free Courses è limitata a soli 3 corsi.

- Per quanto riguarda la segreteria studenti, la componente studentesca fa notare che non c'è una buona conoscenza della lingua inglese e che nello scorso anno accademico sono stati negati appuntamenti in presenza.
- Come criticità generale non strettamente legata al CdS LMCE, gli studenti lamentano la mancanza di aree di studio adeguate. Nella sede scientifica i posti di studio intorno alle palazzine 7-8-9-10 hanno una temperatura troppo bassa nel periodo invernale e troppo calda nel periodo estivo (problema di condizionamento); in generale, tenendo conto che gli studenti utilizzano molto spesso il proprio portatile, viene evidenziata la mancanza di un numero di prese elettriche adeguato. I laboratori dovrebbero essere accessibili a tutti, anche al di fuori delle ore di lezione. Gli stessi problemi di condizionamento sono avvertiti anche in alcune aule.
- Molti studenti ignorano l'esistenza di una Commissione Paritetica e di un rappresentante degli studenti in tale commissione, che possa raccogliere le osservazioni (costruttive) dei colleghi per trasferirle al corpo docente al fine di migliorare il corso di studi.

Suggerimenti

- La risoluzione della criticità riguardante il ritardo con cui gli studenti della LMCE conseguono la laurea richiede una revisione del corso di studio. Nell'anno accademico 21/22 è stato attuato un processo di revisione della struttura della LMCE. Si suggerisce di monitorare nel tempo gli effetti di tale revisione in relazione alla suddetta criticità.
- Nel caso di studenti stranieri, la situazione peggiora a causa del ritardo con cui iniziano a seguire i corsi per problemi di ritardi di VISTO, come sottolineato in più sedi dal Presidente del CdS. Per aiutare tali studenti a recuperare le lezioni perse, tutti i docenti della LMCE mettono a disposizione le video registrazioni delle lezioni.
- Poiché si notano i maggiori ritardi nel superare gli esami del primo anno, potrebbe essere utile poter seguire al secondo anno le materie del primo. Ciò richiede un'attenzione straordinaria nella stesura dell'orario delle lezioni.
- Si suggerisce di rivedere la distribuzione e la fruibilità dei corsi su entrambi gli anni della LMCE.
- Gli studenti suggeriscono di utilizzare i tutor in affiancamento ad attività di laboratorio.
- Si suggerisce di arricchire la lista degli Elective Free Courses. Gli studenti vorrebbero una più ampia scelta tra gli Elective Free Courses in quanto sono considerati più pertinenti per il loro percorso, come gli insegnamenti dei Visiting Professors che lavorano nel campo delle telecomunicazioni.
- Si potrebbe chiedere all'Amministrazione dell'Università di attivarsi per una maggiore conoscenza della lingua inglese nella segreteria e per la fornitura di moduli anche in lingua inglese. I moduli per l'accesso all'università o per la compilazione del piano di studi dovrebbero essere scritti in inglese o una copia in inglese allegata a quella in italiano in modo tale da poter compilare correttamente tutti i campi.
- Come commento generale (applicabile ad altri CdS), si suggerisce di potenziare le aree di studio a disposizione, rendendole fruibili con una temperatura accettabile. Una possibile soluzione sarebbe quella di lasciare agli studenti la possibilità di fermarsi nelle aule al termine dell'orario di lezione.

- Si suggerisce di notificare in modo chiaro agli studenti (per esempio nelle prime lezioni dei corsi) l'esistenza della CPDS e il nominativo del loro rappresentante in tale commissione a cui potersi riferire per osservazioni e suggerimenti.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Sito web offerta formativa di Ateneo

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il gruppo di riesame (Presidente del CdS, RAQ CdS, MQD Segretario, Rappresentante Studenti) ha organizzato il lavoro in modo molto efficace, con una serie di riunioni telematiche ed informali. Di seguito, si analizzano gli aspetti principali di SMA e relazione della CPDS.

Nella SMA della LMCE vengono commentati tutti gli indicatori considerati (Gruppi A-E), discutendo sulle principali criticità riscontrate negli stessi. L'analisi delle cause di tali criticità è svolta in modo adeguato e approfondito. Nella SMA vengono riportate delle conclusioni sui principali problemi e criticità, ma non vengono individuate delle soluzioni a tali problemi. Il Presidente del CdS, tenuto conto della SMA, riporta tali conclusioni in CCSU per discutere collegialmente di possibili soluzioni (questo è stato fatto, nel 2022, nella seduta del 8/2/2022).

La relazione della CPDS viene analizzata pubblicamente dal CCSU all'inizio dell'anno successivo. Per esempio, nel 2022 questo è avvenuto nella seduta del 8/2/2022. Sulla base delle criticità evidenziate in fase di discussione in CCSU, il CdS discute collegialmente sulle possibili azioni di miglioramento. Tipicamente, qualora sia necessario, il Presidente di CdS interagisce singolarmente con i docenti per concordare opportune attività di miglioramento. Tali attività vengono monitorate (in particolare dal Presidente del CdS) ed il CdS discute periodicamente dello stato generale, tenendo anche in considerazione l'evoluzione delle attività di miglioramento.

Criticità

Non si rilevano particolari criticità.

Suggerimenti

Non vi sono suggerimenti in merito all'analisi delle attività di riesame del Corso di studio.

Fonti documentali

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

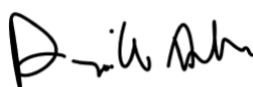
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Per quanto riguarda la Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS (punto 1.), la criticità principale era legata al background spesso insufficiente degli studenti stranieri.	Il manifesto 21-22 ha inserito un corso di "riallineamento" (Communication Fundamentals) pensato in particolare per studenti stranieri al fine di risolvere questa criticità. Gli effetti di tale inserimento saranno monitorati nel tempo.	Tutti i docenti, con incontri periodici di coordinamento e discussione.
Per quanto riguarda la qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti (punto 2.), la criticità principale emersa riguardava il fatto che gli studenti del CdS non vengono informati in modo chiaro della possibilità di accedere ai tirocini e delle modalità operative per accedervi.	È ora disponibile una pagina web nel corso operativo LMCE in inglese che fornisce le informazioni richieste. I tirocini in tesi sono inoltre illustrati alla lezione 0, nell'ambito della più ampia descrizione dell'organizzazione del corso, ed i video e le slides di tale lezione 0 sono sempre disponibili per gli studenti sul sito web del corso. Gli esiti dei tirocini in tesi sono normalmente presentati alla commissione di laurea dal relatore industriale (di norma invitato alla laurea) durante le sedute di laurea. Tale criticità è considerata risolta nella presente relazione.	Presidente della LMCE e il RAQ.
Per quanto riguarda l'analisi della gestione e utilizzo dei	Il RAQ è intervenuto in aula durante le lezioni dei corsi del	Tutti i docenti, in opportuni momenti durante

risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi (punto 5.), la criticità principale era legata al fatto che l'importanza dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica non era percepita in modo chiaro.	primo e del secondo anno per illustrare l'importanza della compilazione accurata di tali questionari. La stessa cosa è stata fatta dai docenti nei rispettivi corsi. Tale criticità è considerata risolta nella presente relazione.	l'erogazione dei propri corsi e il RAQ.
Per quanto riguarda l'analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici (punto 6.), la criticità principale era legata alla struttura attuale della LMCE, con una distribuzione dei corsi che difficilmente consente di laurearsi in corso.	E' stato attuato un processo di revisione della struttura della LMCE per sopperire a tale criticità. Si continua a monitorare nel tempo l'effetto di tale revisione.	Docenti, con incontri periodici di coordinamento e discussione.
Per quanto riguarda l'analisi delle attività di riesame del Corso di studio (punto 7.), la criticità principale era legata al fatto che non vi sono rappresentanti della LMCE in altri organi oltre alla CPDS.	Visto il numero ridotto di studenti della LMCE, gli studenti possono godere di una valida interazione con il Presidente e con gli altri docenti. Tale criticità è considerata risolta nella presente relazione.	Presidente e docenti, durante tutto l'anno accademico.

Amina Piemontese



Davide Ambu



Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi

(prof. Jacopo Aleotti, studente Roberto Alessio)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

La qualità dell'organizzazione complessiva del CdS viene analizzata valutando i seguenti parametri:

- Giudizio complessivo del CdS da parte degli studenti e andamento nel corso degli ultimi tre anni
- Numero di studenti immatricolati al I Anno e andamento nel corso degli ultimi tre anni
- Provenienza geografica degli iscritti e andamento nel corso degli ultimi tre anni
- Provenienza scolastica degli immatricolati al I Anno
- Voto medio degli esami sostenuti dagli studenti al I Anno
- Numero medio di CFU acquisti

Il CdS ha completato l'intero ciclo per tre anni ed è stato riformato con l'introduzione del nuovo corso di Laurea Triennale in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche. Il giudizio complessivo degli studenti frequentanti è andato peggiorando nei primi tre anni di attivazione del CdS, nel 2020/2021 ha registrato un lieve miglioramento, ma nell'ultimo anno è significativamente diminuito:

- anno 2018/2019 (attivi i primi due anni): 435 questionari raccolti; valore medio complessivo: 22.79; posizionamento a livello di Dipartimento: quart'ultimo
- anno 2019/2020 (ciclo completo): 539 questionari raccolti; valore medio complessivo: 22.50; posizionamento a livello di Dipartimento: penultimo
- anno 2020/2021 (ciclo completo): 464 questionari raccolti; valore medio complessivo: 23.40; posizionamento a livello di Dipartimento: quint'ultimo
- anno 2021/2022 (ciclo completo): 248 questionari raccolti; valore medio complessivo: 20.68; posizionamento a livello di Dipartimento: ultimo

Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti si osserva un giudizio complessivo sostanzialmente invariato negli ultimi anni, con un valore medio pari a 20 che ha posizionato il CdS quart'ultimo nel 2020/2021 e sest'ultimo nel 2021/2022. Le cause della diminuzione di giudizio da parte degli studenti possono essere molteplici tra cui il fatto che il corso di studio è in esaurimento.

I risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti nel quesito "il docente stimola/motiva l'interesse?" sono passati da 23.33 nel 2017/2018 ad un valore di 20.30 nel 2018/2019. Il valore è aumentato nel 2019/2020 (20.72) ed ha registrato un ulteriore miglioramento nel 2020/2021 (21.38), ma è significativamente diminuito nel 2021/2022 (17.21).

Analizzando i risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti nel quesito "Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?" si osserva che il 67.73% degli studenti

ritiene che l'esposizione degli argomenti sia avvenuta in modo chiaro. Il valore medio del CdS è il più basso rispetto a tutti i valori medi dei Corsi di Laurea del Dipartimento di Ingegneria e Architettura. In particolare, il valore medio del CdS è diminuito dal 22.24 del 2020/2021 al 18.65 del 2021/2022. Inoltre si osserva che per 8 insegnamenti più del 40% degli studenti hanno risposto indicando un giudizio negativo sulla chiarezza dell'esposizione del docente.

Per quanto riguarda i dati relativi alle immatricolazioni, alla provenienza degli studenti e al conseguimento di CFU al primo anno, essendo il corso ad esaurimento, si riportano le considerazioni già riportate nella relazione dello scorso anno. Il numero degli studenti immatricolati ha subito una diminuzione nel 2020/2021 con un dato pari a 43 (54 nel 2019/2020). Nei primi tre anni di attivazione del CdS non sono risultati iscritti studenti stranieri. Nel 2020 risulta uno studente iscritto straniero. L'andamento della provenienza geografica nel 2020/2021 ha registrato un aumento di studenti provenienti dal comune di Parma, una diminuzione di studenti provenienti dalla provincia (comune escluso) di Parma, una diminuzione degli studenti provenienti dalla Regione (provincia esclusa) Emilia-Romagna e un aumento di studenti provenienti da fuori Regione. Per quanto riguarda l'anno 2020/2021 la percentuale di provenienza scolastica è stata in linea con gli anni precedenti. In particolare, circa il 64% degli immatricolati al primo anno proviene da un istituto tecnico e circa il 28% da un liceo. In termini di esami sostenuti al I Anno nel 2020/2021 il voto medio è stato di 24.98. Pertanto si è osservato un miglioramento rispetto agli anni precedenti. Il numero medio di CFU acquisiti dagli studenti iscritti è sceso considerevolmente rispetto ai dati 2018/2019 e 2019/2020 dove si attestava su 26 CFU di media. Infatti nel 2020/2021 il dato è sceso a 21 CFU. Inoltre, la percentuale di studenti che ha conseguito meno di 10 CFU è aumentata significativamente, passando dal 25.53% nel 2019/2020, al 41.84% nel 2020/2021.

Il progetto del CdS tiene conto delle esigenze del sistema economico e produttivo in termini di prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale tramite tavoli di consultazione periodici con i rappresentanti delle industrie dei settori interessati.

Per quanto riguarda il primo anno (2021/2022) del nuovo corso di laurea in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche sono stati raccolti 408 questionari di studenti frequentanti con un valore medio di 24.02 (dodicesimo posto a livello di Dipartimento), e 100 questionari di studenti non frequentanti con un valore medio di 20.15 (tredicesimo posto a livello di Dipartimento). Nel suo complesso (considerando sia studenti frequentanti che non frequentanti) il nuovo corso di laurea ha ottenuto una media delle risposte positive (sì e decisamente sì) ai questionari relativi alla didattica pari a 89.19% (rispetto ad un valore di Dipartimento del 91%), e una media delle risposte positive ai questionari relativi agli aspetti organizzativi pari a 92,62% didattica (rispetto ad un valore di Dipartimento del 93%). Pertanto si può affermare che i primi dati al riguardo al nuovo corso di laurea in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche sono molto positivi.

Criticità

L'elemento di principale criticità riguarda il basso giudizio complessivo degli studenti frequentanti. Si auspica che il riordino del piano formativo del CdS possa consentire un miglioramento degli indicatori.

Suggerimenti

Ogni anno il Presidente provvede a segnalare le situazioni più critiche ai docenti interessati e discutere con loro azioni correttive. Il suggerimento è di continuare con questa buona pratica.

Fonti documentali

Verbali di Consiglio di Corso di Studio

Scheda SMA

Scheda SUA-CDS

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Le attività relative alla qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti vengono descritte in modo approfondito nel quadro B5 della scheda SUA-CdS (Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, Assistenza e accordi per la mobilità internazionale).

Il CdS ha organizzato numerose attività di orientamento per l'anno 2021/2022 anche in aggiunta rispetto alle attività di orientamento comuni a tutti i corsi di Laurea promosse dall'Ateneo e dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura.

La qualità dei servizi offerti agli studenti in termini di efficacia delle attività di orientamento in ingresso ed efficacia dei servizi di orientamento e tutorato in itinere sono valutabili sulla base di vari indicatori presenti nella scheda SMA (iC01, iC13, iC14, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS).

La percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS (indicatore iC14 nella scheda SMA) ha registrato un incremento passando da 67.4% nel 2019 a 76.5% nel 2020, avvicinandosi al dato di Ateneo (79%).

L'indicatore iC01 (percentuale di studenti iscritti che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare) è sceso al 29.9% nel 2021 rispetto al valore del 37,6% del 2020. Questo andamento tuttavia è in linea con quello di Ateneo che è passato dal 39,5% nel 2020 al 26,2% nel 2021.

L'indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al primo anno sul totale) è sceso al 40.7% nel 2021 rispetto al valore del 61.2% del 2020. Nel 2020 e nel 2021 tuttavia il dato del CdS si è rilevato superiore a quello dell'Ateneo (54.7% nel 2020 e 39.2% nel 2021).

Si osserva che l'indicatore iC15 (almeno 20 CFU conseguiti al primo anno) del CdS nel 2020 è aumentato al 67.6% rispetto al valore del 55,8% nel 2019, ed è superiore al valore di Ateneo (65,9%).

L'indicatore iC16 (almeno 40 CFU conseguiti al primo anno) è aumentato al valore del 50% nel 2020, rispetto al valore del 34.9% registrato nel 2019 superando anche la media di Ateneo (40.6%), quella di area geografica (45%) e il livello nazionale (36,6%).

Nella scheda SMA non sono ancora disponibili indicatori di efficacia delle attività di accompagnamento al lavoro (percentuale di occupati ad un anno e a tre anni dal conseguimento del titolo di laurea).

Criticità

Non si rilevano criticità relative a singoli insegnamenti.

Suggerimenti

Nessun suggerimento.

Fonti documentali

Scheda SMA

Scheda SUA-CDS

Sito web del Corso di Studio

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate

Analisi della situazione

I requisiti curriculari sono descritti nel regolamento didattico del CdS, pubblicato nel sito Web del CdS. La verifica della coerenza tra i metodi, strumenti e materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento è in carico al Presidente di CdS e al RAQ, che analizzano le schede dei singoli insegnamenti con cadenza annuale.

Il controllo sulla coerenza della didattica viene eseguito analizzando i risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti nel quesito "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?".

Il valore medio dei risultati indica che il 90.04% degli studenti ritiene che l'erogazione della didattica sia avvenuta in modo coerente rispetto a quanto programmato, valore in diminuzione rispetto al dato del 2020/2021 (97.27%). Il valore medio del CdS relativamente alla coerenza nell'erogazione della didattica è il più basso rispetto a tutti i valori medi dei Corsi di Laurea del Dipartimento di Ingegneria e Architettura.

Criticità

Non si rilevano criticità relative a singoli insegnamenti.

Suggerimenti

Nessun suggerimento.

Fonti documentali

Scheda SUA-CDS

Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY

Sito web del Corso di Studio

Verbali Consigli di Corso di Studio

Pareri degli studenti

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

Analisi della situazione

I docenti del CdS hanno piena libertà nella definizione delle modalità di svolgimento delle verifiche degli insegnamenti di cui sono titolari. Le modalità di verifica vengono illustrate agli studenti durante il corso e sono anche presenti nelle schede degli insegnamenti (Syllabus) redatte dai docenti.

Il Consiglio di Corso di Studio analizza l'andamento di superamento degli esami. L'analisi ex-post è basata sulle schede di rilevazione dell'opinione degli studenti. Per quanto riguarda il quesito relativo alle modalità di esame (*"Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"*) si osserva che le opinioni degli studenti sono decisamente positive (87.65%). In particolare, non vi sono insegnamenti con una percentuale di studenti che hanno indicato una valutazione negativa sulla chiarezza delle modalità di esame superiore al 30%.

Criticità

Non si ravvisano criticità. Si segnala una riduzione della percentuale di studenti frequentanti intervistati che propone l'inserimento di prove di esame intermedie nei suggerimenti, valore che passa dal 25% nel 2020/2021 al 21.9% nel 2021/2022. Si ricorda che l'inserimento di prove intermedie resta a discrezione di ogni singolo docente.

Suggerimenti

Nessun suggerimento.

Fonti documentali

Sito web del Corso di Studio

Scheda SUA-CDS

Verbali dei Consigli di Corso di studio

Scheda di monitoraggio annuale

Pareri degli studenti

5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), sui tirocini curriculari e sulla soddisfazione dei laureandi

Analisi della situazione

Il Consiglio di Corso di Studio analizza e discute i risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS) allo scopo di intraprendere azioni volte a migliorare eventuali situazioni di criticità. Vengono analizzati, in particolare, i valori medi del corso di laurea e i commenti degli studenti a testo libero.

Il presidente del Consiglio di Corso di Studio ha il compito di prendere contatto singolarmente con i docenti degli insegnamenti che ricevono valutazioni non positive. I singoli docenti vengono pertanto invitati ad intraprendere delle azioni correttive per ottenere un miglioramento degli indicatori negli anni successivi.

I rappresentanti degli studenti nel CCS sono informati al riguardo dei risultati dei questionari OPIS.

Il corso di laurea pone grande enfasi nell'organizzazione dei tirocini obbligatori presso le aziende consociate con UPI (Unione Parmense degli Industriali), sezione UNICT.

Il CdS ha svolto l'attività di monitoraggio relativa ai questionari di soddisfazione dei tirocini da parte degli studenti. Il corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi ha avuto al 2020 un totale di 12 aziende ospitanti (con compilazione del questionario).

Il 75% delle aziende aveva già avuto precedentemente un contatto con il tirocinante. Il 100% delle aziende ospiterebbe ancora tirocinanti da questo CdS. Il 91,7% delle aziende è soddisfatta del supporto burocratico offerto dall'Ateneo. Il 91,7% delle aziende ritiene le competenze pregresse dei tirocinanti sufficienti. Le principali nuove competenze trasferite agli studenti durante il tirocinio riguardano competenze informatiche (20%) e tecnico-professionali (20%). Oltre l'80% delle aziende ha o sta pensando di proseguire il rapporto (in una qualche forma) con il tirocinante ospitato. Ne risulta un alto gradimento dei tirocini da parte delle aziende (seppur sinora in numero limitato).

Criticità

Non si rilevano criticità.

Suggerimenti

Nessun suggerimento.

Fonti documentali

Scheda SUA-CdS

Scheda di monitoraggio annuale

Verbali Consigli di Corso di Studio

Pareri degli studenti

6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici

Analisi della situazione

La valutazione al riguardo del materiale didattico utilizzato per gli insegnamenti è avvenuta analizzando i risultati dei questionari OPIS, con particolare riferimento al quesito "Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?". In base alle OPIS degli studenti frequentanti, il materiale didattico è considerato sufficientemente adeguato con un punteggio medio pari a 18.88/30, in diminuzione rispetto al valore dell'anno precedente (22.84/30), e inferiore al valore medio del Dipartimento DIA (23.03/30). In particolare, il 33.86% degli studenti hanno fornito una risposta "Decisamente No" o "Più No che Sì".

Si riporta anche il risultato della sezione "suggerimenti" dei questionari OPIS, in cui nel 27% delle risposte gli studenti suggeriscono di "migliorare la qualità del materiale didattico" (68 risposte su 251 questionari). Il suggerimento relativo al miglioramento della qualità del materiale didattico è il secondo suggerimento più ricorrente degli studenti.

E' stato preso in considerazione anche il quesito riguardante la proporzionalità del carico di studio con i crediti dell'insegnamento. In base alle OPIS degli studenti frequentanti, il carico di studio è considerato sufficientemente proporzionato al numero di crediti assegnati, con un punteggio medio pari a 18.61/30, in diminuzione rispetto al valore dell'anno precedente (21.76/30) inferiore anche al valore medio del Dipartimento DIA (22.44/30).

Nella sezione “suggerimenti” dei questionari OPIS il 20% delle risposte gli studenti suggeriscono di “alleggerire il carico didattico complessivo” (51 risposte su 251 questionari). I Syllabi degli insegnamenti erogati nel primo e nel secondo semestre sono risultati tutti correttamente compilati.

Criticità

Si registrano alcune criticità per gli insegnamenti di “Tecnologie dei sistemi informativi”, “Programmazione di sistemi mobili”, “Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 2)”, “Tecniche di sviluppo software in ambiente industriale”, “Matematica applicata”, “Fondamenti di controlli automatici”, “Economics and corporate organization” per i quali più del 40% degli studenti frequentanti si dichiara insoddisfatto del materiale didattico.

Per quanto riguarda il carico di studio percepito si osserva che vi sono cinque insegnamenti per i quali almeno il 40% degli studenti afferma che il carico risulta eccessivo: “Programmazione di sistemi mobili”, “Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 1)”, “Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 2)”, “Tecniche di sviluppo software in ambiente industriale”, “Robotica Industriale”

Suggerimenti

Si suggerisce di contattare i docenti degli insegnamenti che presentano delle criticità relative al materiale didattico per valutare possibili soluzioni, proponendo per esempio di migliorare la qualità delle dispense fornite agli studenti. Si suggerisce inoltre di valutare se proporre una riduzione del carico di studio per gli studenti ai docenti degli insegnamenti che presentano delle criticità, e che non sono mutuati da altri corsi di laurea dove queste criticità non si verificano.

Fonti documentali

Sito web del corso di studio

Sito web offerta formativa di Ateneo

Pareri degli studenti

Schede Syllabus

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il gruppo di riesame è costituito dal Presidente del CdS, dal Responsabile della Assicurazione della Qualità (RAQ) del CdS, dal Manager per la qualità della didattica (MQD) segretario, e dal rappresentante degli studenti. Il gruppo di riesame si è riunito in modalità telematica in data 7/12/2022.

La discussione al riguardo della rilevazione delle opinioni degli studenti (anno 2021/2022) e della relazione della CPDS del 2021 sono avvenute durante i Consigli di Corso di Studio del giorno 8 Febbraio 2022 e del giorno 10 Maggio 2022. Pertanto si può affermare che i questionari OPIS sono efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati dai Consigli di Corso di Studio.

Nel 2022 è stato elaborato il primo e unico Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) per la Laurea Triennale in Ingegneria dei Sistemi Informativi, essendo stato sottoposto il CdS ad una radicale revisione di ordinamento nel 2021/2022. Nel Rapporto di Riesame Ciclico vengono spiegate le motivazioni che

hanno guidato il processo di revisione dell'ordinamento didattico del CdS e vengono individuate numerose azioni future di miglioramento che riguarderanno il nuovo corso di Laurea Triennale in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche. In particolare, vengono individuate azioni legate all'indagine pluriennale periodica sulla coerenza tra obiettivi formativi e profili professionali rispetto alle richieste del mondo del lavoro, al monitoraggio periodico delle carriere degli studenti, e al potenziamento delle iniziative di orientamento e di stage per gli studenti delle scuole superiori. Dal Rapporto di Riesame Ciclico emerge che il Comitato di Indirizzo è stato coinvolto in maniera attiva nel processo di riesame tramite incontri periodici.

La presente relazione costituisce il terzo rapporto della CDPS per il CdS. Di seguito, si analizzano gli aspetti principali della SMA relativi alle attività di riesame e le azioni intraprese.

Nel commento ai singoli indicatori della SMA (dati aggiornati al giorno 08/10/2022) vengono individuati i punti di forza e di debolezza. L'analisi riporta anche dei commenti che tengono conto dell'evoluzione nel tempo dei singoli indicatori.

Gli indicatori relativi alla didattica sono abbastanza positivi, in particolare l'indicatore iC05 (rapporto studenti/docenti) che risultava in miglioramento nel 2020 (passando da 24.5 nel primo anno 2017 a 8.4 nel 2020) è ulteriormente migliorato nel 2021 (10,3). Si presume che il miglioramento sia dovuto all'incardinamento di docenti nel CdS per i corsi degli anni successivi al primo. Nell'ultimo anno è avvenuto l'incardinamento di ulteriori 2 docenti, a fronte di un aumento di quasi cinquanta studenti regolari. Il valore dell'indicatore rimane tuttavia al di sotto della media di Ateneo (13.4).

Nel 2020, a seguito dei primi laureati del CdS, si rilevava un ottimo valore dell'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso) visto che 7 su 8 dei laureati si è laureato entro la durata normale (87.5%). L'indicatore è sceso nel 2021 dove solo 5 su 10 laureati hanno conseguito il titolo entro la durata normale del corso, il che risulta inferiore al dato dell'Ateneo (50% contro 61.8%), ma in linea con quello nazionale (50.3%).

Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (Gruppo B) sono stati fortemente condizionati dalla pandemia del 2020, che ha causato una ridotta (se non completamente assente) mobilità internazionale e quindi la non registrazione di CFU conseguiti all'estero nel 2021. Di contro, l'attrattività di studenti stranieri del CdS, specialmente per gli iscritti nell'anno accademico 2021/2022, è ottima. In particolare, l'indicatore iC12 (percentuale di iscritti al primo anno con titolo precedente conseguito all'estero) è molto migliorato, raggiungendo l'ottimo valore di 11 studenti su 93 che hanno conseguito il titolo precedente all'estero (118.3 per mille contro 83.8 per mille di Ateneo e valori molto inferiori per area geografica e a livello nazionale). L'indicatore iC10 (numero di CFU conseguiti all'estero entro la durata normale), dopo essere stato a 0 per i primi due anni, ha mostrato un netto miglioramento nel 2019 e nel 2020 (arrivando al 14 per mille nel 2019). L'indicatore è però tornato a 0 nel 2021 probabilmente a seguito della pandemia. L'indicatore iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale con almeno 12 CFU all'estero), pur nell'esiguità del numero di laureati (7), nel 2020 ha visto un laureato con almeno 12 CFU all'estero. Per gli stessi motivi riportati in precedenza, dei 5 laureati nel 2021, nessuno ha conseguito 12 CFU all'estero.

Il Presidente ha provveduto a segnalare le situazioni più critiche ai docenti interessati e discutere con loro azioni correttive. Questa pratica nell'ultimo anno accademico ha consentito di migliorare alcune criticità.

Criticità

Non si rilevano criticità.

Suggerimenti



Si suggerisce di riunire il gruppo di riesame, con cadenza almeno annuale, prima del mese di Dicembre per agevolare la stesura della relazione della CPDS.

Fonti documentali

Verbali dei Consigli di Corso di Studio

Scheda SUA-CdS

Scheda di monitoraggio annuale

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2021

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Quadro 6: Si suggerisce di contattare i docenti degli insegnamenti che presentano delle criticità relative al materiale didattico per valutare possibili soluzioni, proponendo per esempio di migliorare la qualità delle dispense fornite agli studenti.	Il Presidente ha segnalato le situazioni più critiche ai docenti interessati. Il rappresentante degli studenti non ha rilevato segnalazioni aggiuntive di criticità da parte degli studenti.	Presidente del CdS.

Jacopo Aleotti

Roberto Alessio

<i>INDICE</i>	<i>pag</i>
Composizione e organizzazione della CPDS	3
Considerazioni generali sull'organizzazione delle attività didattiche del dip.	10
Analisi e proposte per la gestione delle attività dei corsi di studio	16
<u>Ambito civile architettonico</u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale	16
Corso di LM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	27
Corso di LM in Ingegneria Civile	44
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (e ARS)	58
Corso di LM in Architettura (e Architettura e Città Sostenibili)	71
<u>Ambito industriale</u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale	83
Corso di LM in Ingegneria Gestionale	94
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	103
Corso di LM in Ingegneria Meccanica	114
Corso di LM in Ingegneria degli Impianti e Macchine per l'Industria Alimentare	124
<u>Ambito elettronico-informatico-telecomunicazioni</u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni	132
Corso di LM in Ingegneria Elettronica	143
Corso di LM in Ingegneria Informatica	151
Corso di LM in Communication Engineering	159
Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi	172