



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI ATENEO

RELAZIONE ANNUALE DELLA
COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI

Coordinatrice prof.ssa Emanuela Cerri

Anno

2021

Dipartimento di

INGEGNERIA e ARCHITETTURA

D.I.A.



INDICE	pag
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><i>Ambito civile architettonico</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale	16
Corso di LM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	25
Corso di LM in Ingegneria Civile	43
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (e ARS)	57
Corso di LM in Architettura (e Architettura e Città Sostenibili)	70
<u><i>Ambito industriale</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale	84
Corso di LM in Ingegneria Gestionale	94
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	105
Corso di LM in Ingegneria Meccanica	116
Corso di LM in Ingegneria degli Impianti e Macchine per l'Industria Alimentare	126
<u><i>Ambito elettronico-informatico-telecomunicazioni</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni	134
Corso di LM in Ingegneria Elettronica	145
Corso di LM in Ingegneria Informatica	154
Corso di LM in Communication Engineering	163
Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi	177

COMPOSIZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI (CPDS)

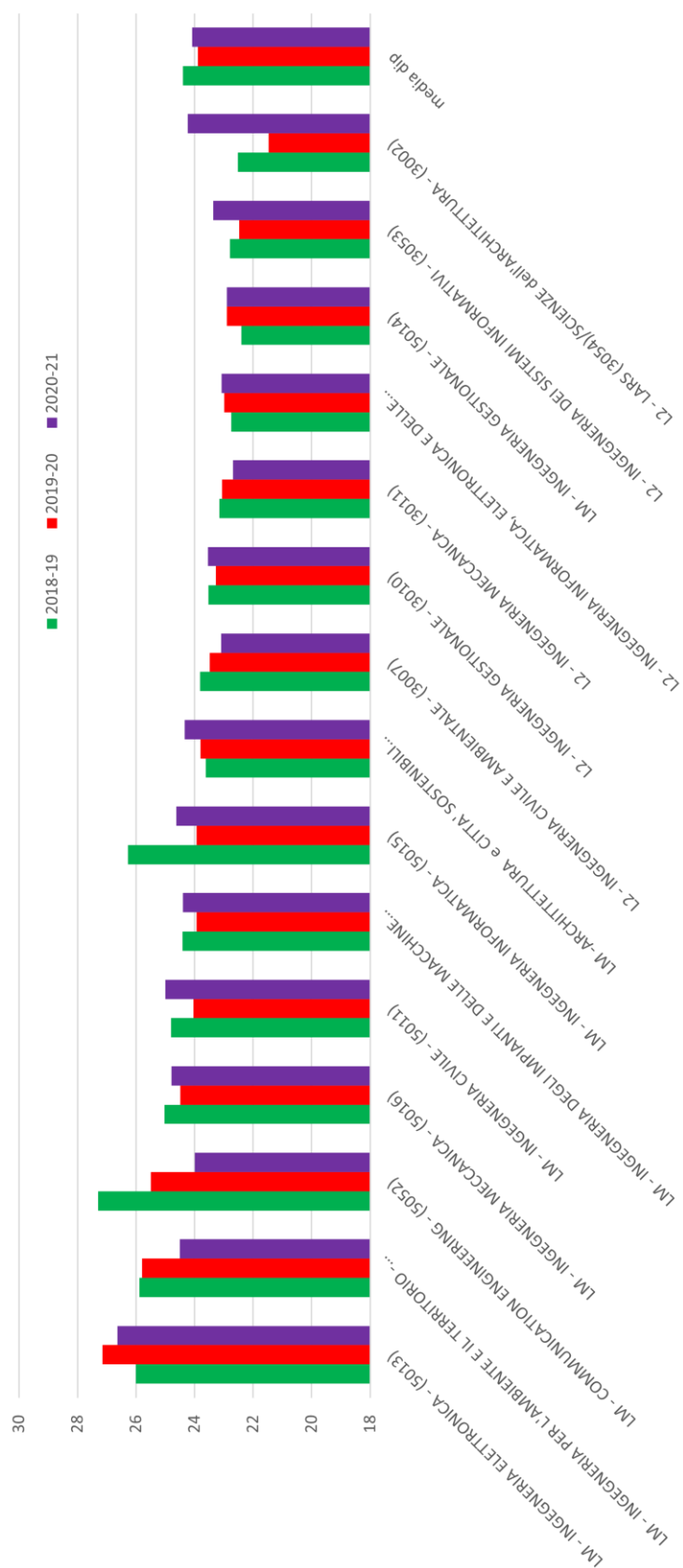
Introduzione

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 al 2020, vi sono due corsi in ambito architettonico che hanno terminato il loro primo ciclo di rinnovamento nell'a.a. 2020-21 (triennale in Architettura, Rigenerazione, Sostenibilità 'LARS' e magistrale in Architettura e Città Sostenibili) e che hanno sostituito la Laurea in Scienze dell'Architettura e la Laurea Magistrale in Architettura). 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.

A causa della pandemia, anche l'anno accademico 2020-21 è stato caratterizzato da una didattica svolta a distanza nonostante le lezioni fossero iniziate in modalità mista. A tale proposito è stata condotta una valutazione sul posizionamento dei corsi di laurea all'interno del DIA raffrontandoli agli anni precedenti, sulla base dei punteggi dei questionari OPIS. Il grafico è basato su un ordine decrescente dei punteggi dei corsi di studio del 2019/20 (anno in cui è iniziata la pandemia nel II semestre), sul quale sono poi riportati in viola i dati del 2020/21 e in verde quelli riferiti al 2018/19 (anno in cui ancora tutto era normale). Le ultime colonne a destra contemplano 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. 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.

medie OPIS per corso di Laurea
elencate in ordine decrescente per l'anno 2019/20, anno in cui è iniziata l'era COVID19



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 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
	Montrasio	Lorella	Membro	L Ingegneria Civile e Ambientale
	Mambriani	Carlo	Membro	L Architettura, Rigenerazione Sostenibilità- ARS
	Romoli	Luca	Membro	L Ingegneria Gestionale
	Riva	Enrica	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
	Zanini	Andrea	Membro	LM Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
	Piemontese	Amina	Membro	LM Communication Engineering
Studenti	Accarini	Francesco	Studente	LM Impianti e Macchine dell'industria Alimentare
	Ballasina	Giulia	Studente	L Ingegneria Civile e Ambientale
	Ferrari	Silvia	Studente	L Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS
	Marrone	Salvatore	Studente	L Ingegneria Gestionale
	Chiatante	Melania	Studente	L Ingegneria Meccanica
	Nemri	Adnan	Studente	L Ing. Informatica, Elettronica e Telecomunicazioni
	Alessio	Roberto	Studente	L Ingegneria Sistemi Informativi
	Stabile	Federica	Studente	LM Architettura e Città Sostenibili
	Ferrari	Lorenzo	Studente	LM Ingegneria Civile
	Perini	Lorenzo	Studente	LM Ingegneria Elettronica
	Piccioli	Matteo	Studente	LM Ingegneria Gestionale
	Tavilla	Edoardo	Studente	LM Ingegneria Informatica
	Labanti	Leonardo	Studente	LM Ingegneria Meccanica
	Spiga	Alessio	Studente	LM Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
	Candela	Tiziana	Studente	LM Communication Engineering

3. Eventuale suddivisione in sottocommissioni e funzioni svolte

	Nome e Cognome	Funzioni della sottocommissione
Sottocommissione Ingegneria Industriale	E. Riva, L. Romoli, G. Romagnoli, E. Cerri, P. Casoli, M. Chiatante, S. Marrone, M. Piccioli, F. Accarini, 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	A.Zanini, L. Montrasio, C. Mambriani, A. Spagnoli, A. Spiga, G. Ballasina, S. Ferrari, L. Ferrari.	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, L. Perini, A. Nemri, E. Tavilla, T. Candela, 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	08-06-2021	v. verbale
Seduta 2	13-07-2021	v. verbale
Seduta 3	27-09-2021	v. verbale
Seduta 4	25-10-2021	v. verbale
Seduta 5	15-11-2021	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 2020, sia nella componente studentesca che docente. Nelle sessioni di laurea estiva e autunnale circa cinque studenti hanno concluso il proprio percorso e quindi altri si sono avvicendati in CPDS. Nella componente docente, circa cinque colleghi hanno rinunciato al loro ruolo in CPDS per incompatibilità con altri impegni istituzionali assunti; 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. Questo aspetto è stato poi ampiamente compensato dal coinvolgimento e dall'entusiasmo con cui gli studenti si sono adoperati per la redazione della Relazione Annuale. Gli studenti in CPDS sono stati anche 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 di estrema importanza in questa situazione di emergenza sanitaria che sacrifica 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 maggio-giugno 2021, a causa della emergenza sanitaria Covid19, e comunque attraverso riunioni convocate su Teams. Nei mesi di ottobre e novembre 2021 le riunioni sono state svolte in presenza per cercare di implementare il confronto diretto atto alla risoluzione di eventuali problematiche di interesse della intera commissione. La commissione si è interessata, oltre alle attività connesse alla redazione della Relazione Annuale, alla discussione della attivazione di nuovi corsi di laurea e alle modifiche ai regolamenti didattici dei ccs. La CPDS si è riunita collegialmente in cinque sedute le cui date sono illustrate al punto 4; incontri tra docenti e studenti dello stesso corso di studio sono avvenuti in sede separata sede 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

Il coinvolgimento in CPDS della componente studentesca è, a volte, difficoltoso; 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 rimangono tuttora definiti nel documento **Linee Guida per la Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio** disponibile sempre 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. È prevista inoltre la definizione di alcuni possibili indicatori atti a valutare lo stato di raggiungimento dell'obiettivo prefissato rispettivamente ai relativi valori target, delle scadenze previste per il raggiungimento dell'obiettivo stesso e dei 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>.

Nel documento sono dapprima individuati ed elencati i soggetti presenti nella struttura organizzativa del Dipartimento le cui funzioni e competenze sono descritte nel **Regolamento di Dipartimento**, a cui il documento principale rimanda e reperibile a seguito dell'ultima revisione del 2020 al link ipertestuale: https://dia.unipr.it/sites/st27/files/allegatiparagrafo/27-04-2020/regolamento_funzionamento_dia.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 (in particolare i Processi 3. Progettazione/aggiornamento e gestione del processo formativo e 4. Erogazione del processo formativo) anche alla luce delle nuove criticità legate alla erogazione della didattica in modalità a distanza e 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.

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 che non riscontrano problemi dal punto di vista dell'orientamento al tirocinio sono quelli dell'ambito di Architettura, all'interno dei quali si svolge annualmente una lezione illustrativa sul tirocinio e sulla compilazione della pratica.

Per la mobilità internazionale, a causa delle limitazioni agli spostamenti dovute all'emergenza Covid, 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.

All'interno dei singoli corsi di studio durante l'anno vengono svolti incontri e visite presso aziende di riferimento dei vari settori a scopo didattico. Tali esperienze avvicinano gli studenti alle differenti realtà aziendali del territorio.

Criticità:

gli studenti hanno segnalato casi di comunicazione non perfetta via e-mail con la segreteria studenti in casi relativi a iscrizione sotto condizione o presentazione del titolo di tesi, poi tutti risolti con colloqui e/o telefonate.

Suggerimenti:

gli studenti suggeriscono l'organizzazione di una giornata simile all'Open-Day, per rendere maggiormente consapevoli e informati gli studenti che sono in procinto di finire la laurea triennale per poi iscriversi alla magistrale, sui vari curricula offerti nei corsi di laurea magistrale. Inoltre, per i laureandi magistrali potrebbero essere utili degli incontri maggiormente focalizzati sulle opportunità lavorative (ad esempio attraverso confronti con ex studenti). Gli studenti suggeriscono inoltre una comunicazione più mirata (tramite mail) 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).

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 dei diversi settori al quale i corsi si collegano vengono ospitati all'interno dell'università, e si rendono disponibili a presentare la propria azienda incontrando gli studenti come potenziali candidati all'assunzione nelle stesse 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.

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

Per quanto riguarda il sito, invece, si riscontra una certa difficoltà nel reperire le informazioni poiché poco intuitivo. Inoltre, spesso cercando informazioni tramite Google vengono restituiti risultati e link che riportano ad informazioni non perfettamente aggiornate e potenzialmente fuorvianti. È stato notato un miglioramento rispetto agli anni scorsi che andrebbe ulteriormente implementato per fornire un servizio ottimale.

Criticità:

La documentazione e la procedura per attivare un tirocinio/tesi aziendale risultano complesse e comportano tempistiche molto lunghe che portano, in taluni casi, ad un posticipo dell'inizio dell'attività del tirocinante. Questa criticità riguarda tutti gli studenti ma in particolare quelli delle lauree magistrali poiché il tirocinio aziendale rappresenta una 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 potrebbe pensare di suddividere gli stand del Job Day su una superficie complessiva più ampia occupando gli spazi di altri plessi oltre ad ingegneria scientifica. Ciò permetterebbe una maggiore fruibilità per gli studenti interessati e renderebbe l'interazione con le figure aziendali più privata e professionale. Inoltre, si suggerisce di realizzare il Job Day, qualora fosse possibile, due volte all'anno

(visto il successo di presenza finora riscosso) delle quali una potrebbe essere anche svolta in modalità virtuale, con cadenza semestrale per coinvolgere anche gli studenti laureandi nella sessione invernale/primaverile in cerca di un progetto di tesi, che può portare ad una futura assunzione.

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

La Relazione annuale 2020 della CPDS è stata presentata dal coordinatore della CPDS, prof. Emanuela Cerri, al Consiglio di Dipartimento riunitosi il 9 febbraio 2021 in modalità a distanza via Teams. 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 estiva/invernale. Altre criticità estano ancora 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.

L'emergenza Covid ha limitato l'utilizzo degli spazi comuni relativamente allo studio e al consumo dei pasti.

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 C del plesso Q02;
- iii) si segnalano diversi guasti alle serrature delle porte nei bagni per studenti del plesso Q02 e della palazzina B ad Ingegneria Scientifica;
- iv) si rileva la necessità di una maggiore presenza di prese elettriche nelle aule di Ingegneria Didattica e nelle sale studio (ad esempio quella di Ingegneria Scientifica) ed uno stato non ideale che

richiederebbe un intervento di manutenzione (ad esempio nel laboratorio CAD-CAM della Palazzina B);

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 propone di prolungare l'apertura, di alcune aule studio (ad esempio la sala studio di Ingegneria Scientifica e quella del plesso Q02) oltre l'orario di svolgimento delle lezioni (oltre le 18.30).

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche”; Quadro B6 “Opinioni studenti”

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

ambito Civile – Architettonico

corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale

(prof.ssa Lorella Montrasio, studentessa Giulia Ballasina)

1. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

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

Con l'a.a. 2018/19 è stato completato il secondo ciclo (triennio) del percorso formativo articolato nei curricula civile e ambientale. Per una valutazione sull'efficacia del nuovo percorso e la verifica dei carichi didattici il CCS nel 2019 ha deliberato l'istituzione di una Commissione.

Criticità

I verbali del CCS dell'anno 2021 non danno riscontro di criticità in aggiunta a quelle evidenziate dalla CPDS dell'anno 2020. In merito a tali criticità non si ha evidenza che le azioni suggerite dalla CPDS 2020 (nomina Commissione sopraccitata, coordinamento delle attività didattiche tra docenti del CCS) siano state intraprese dal CCS; ciò tuttavia non sembra avere inficiato o inficiare il buon andamento delle attività del Corso di Studio. Tra le criticità segnalate dalla CPDS 2020 si evidenzia un miglioramento legato all'aumento della percentuale di studenti che ritiene il carico di studi adeguato ai CFU (da 80% all'attuale 86.46%).

Si segnala che l'impostazione della presente relazione non è di semplice impiego per l'inserimento delle considerazioni puntuali da parte degli studenti.

Suggerimenti

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.

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 CCS.)

Fonti documentali

- Verbali del CCS
- 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" rivolta 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. Nella relazione annuale (CCS del 24 novembre 2021) il Delegato ha riferito sulle iniziative prese a seguito della situazione covid, parte in presenza e parte per via telematica, e su quelle di potenziamento per il prossimo anno, in particolare sullo stage formativo.

Nel periodo 1/11/2020 – 31/10/2021, il servizio di tutorato ed 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 8 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 2020/2021 prevedeva due tipologie di attività: "attività di tutorato" propriamente dette (attività di tipo TU) ed "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 4, per 160 ore complessive di impegno (40 ore pro capite), con un significativo incremento rispetto alle 87 ore totali previste lo scorso anno accademico. Questi tutor-studente hanno svolto i seguenti servizi di orientamento in ingresso mediante colloqui individuali, prevalentemente in modalità telematica, orientamento in itinere mediante colloqui individuali, prevalentemente 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 4, per un impegno complessivo di 108 ore (27 ore pro capite), con un significativo incremento rispetto alle 60 ore totali previste nell'anno accademico precedente. Questi tutor-studente hanno svolto attività di supporto alla didattica per 3 insegnamenti del Corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (Laboratorio di Programmazione e 2 insegnamenti nel macro-settore della Scienza e Tecnica delle

Costruzioni) e per un insegnamento del Corso di laurea ad orientamento professionale in Costruzioni, Infrastrutture e Territorio (Laboratorio di Calcolo numerico e Informatica).

Criticità

I tutor-studente dedicati ad attività di tutorato di tipo TU vengono prevalentemente impiegati per affiancare il personale docente in occasione di eventi di orientamento in ingresso, piuttosto che per vere e proprie attività di supporto e assistenza agli studenti. Anche se, gli studenti che si sono avvalsi in passato del servizio di tutorato hanno manifestato precise esigenze in termini di assistenza per chiarimenti e spiegazioni, specialmente nelle materie di base del triennio.

Gli insegnamenti che hanno beneficiato del supporto di un tutor-studente per specifiche attività didattico-integrative e di recupero (di tipo DI) sono stati solo 4 nel periodo di riferimento, con un incremento di una unità rispetto all'anno precedente. Il servizio di tutorato viene spesso confuso con quello di orientamento in ingresso. Nel periodo considerato, i contatti con gli studenti per esigenze di orientamento in itinere sono stati del tutto sporadici, e svolti prevalentemente in modalità telematica.

Suggerimenti

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 o del Corso di laurea ad orientamento professionale, 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 (p. es. <https://dia.unipr.it/it/node/3557>).

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.

Fonti documentali:

- Verbali del CCS
- 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 vengono 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 lacune 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 da un miglioramento.

Nella relazione il RAQ riferisce che a parere degli studenti i programmi risultano sostanzialmente adeguati sia per il 1° semestre che per il 2° semestre.

Criticità

Gli studenti ritengono che il test TOLC non costituisca un adeguato metodo di valutazione delle proprie carenze iniziali e che la soglia non stimoli ad una verifica preliminare della preparazione da parte delle potenziali matricole, dato il fatto 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 e di verifica di coerenza tra aspettative e il reale apprendimento ai laureandi.

Fonti documentali:

- Verbali del CCS
- Schede informative dei CdS portale UNIVERSITALY
- 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

L'85.71% degli studenti dichiara che le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro e sono state comprese. La percentuale è leggermente in calo rispetto all'anno precedente. In merito alle osservazioni della CPDS 2020 sul tema "prove in itinere" (gli studenti ritengono molto positive perchè 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 nei primi giorni di lezione, indicando anche il periodo nel quale intendono fissare le prove (non sempre la data esatta, per motivi organizzativi).

Criticità

Al di là della dichiarazioni OPIS sulla comprensione delle modalità d'esame, gli studenti evidenziano la 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; segnalano anche qualche difficoltà nel superare in tempi ragionevoli gli esami degli insegnamenti che prevedono verifiche orali, legata alla mancanza di appelli durante le sessioni didattiche.

Non vengono segnalate altre criticità dal RAQ.

Si segnalano qui (non avendo chiaro in quale altra sezione inserire le osservazioni) le seguenti criticità:

1. il mancato rispetto dei tempi dei periodi didattici da parte di alcuni docenti del primo anno che accorciano i tempi delle sessioni di esame per gli studenti
2. la difficoltà di superamento dell'esame di Analisi2 che gli studenti ritengono sia associabile alla facilità di superamento dell'esame di Analisi1, la quale indurrebbe una sottovalutazione dell'esame e della sua preparazione. Tale difficoltà (di superamento dell'esame di Analisi2 viene ulteriormente amplificata dalla mancata frequenza degli studenti alle lezioni di Analisi2 derivante dal contemporaneo svolgimento delle prove in itinere di Fisica2

Suggerimenti

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.

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 studenti suggeriscono che i docenti di insegnamenti che prevedono lo svolgimento di un esame orale, di 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. (Accortezza già messa in atto da 3 docenti del CdS).

Gli studenti sollecitano una maggiore accuratezza nella preparazione dell'esame di Analisi1, 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 Fisica2 con la frequenza alle lezioni di Analisi2.

Fonti documentali:

- Verbali del CCS
- 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 CCS ha proceduto all'esame delle OPIS in uno specifico punto all'OdG della riunione del 24/11/2021; quando sono state discusse le valutazioni complessive fornite dagli studenti.

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

Dalle valutazioni di sintesi degli insegnamenti si osserva che vi sono casi di punteggi inferiori rispetto alla media; secondo quanto previsto dalla CPDS 2020 il Presidente si incarica di intraprendere eventuali iniziative che ritiene opportune per ovviarvi per quanto possibile.

La comunicazione agli studenti delle analisi OPIS sono effettuate 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. Non si sono avute segnalazioni in tale senso. Il RAQ riferisce di essere stato contattato direttamente in alcune circostanze e di avere provveduto alla segnalazione e conseguente rapida soluzione.

Per quanto riguarda i laureati e gli occupati, i dati AlmaLaurea 2020 riportano tempi di laurea di 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); aumentano i laureati che non proseguono gli studi (oltre il 18%).

Anche se gli studenti segnalano che il carico di studio relativo agli insegnamenti di Analisi 2 e Meccanica Razionale sia eccessivo rispetto ai CFU assegnati, mentre si considerano eccessivi i CFU relativi agli insegnamenti di Efficienza Energetica e Termofisica dell'Edificio e di Costruzione di Strade Ferrovie e Aeroporti.

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 di un membro del RAQ.

Criticità

La voce con le valutazioni più basse (72.9%) è quella relativa alle conoscenze preliminari e, dato che ciò risulta essere una costante degli ultimi anni, sarebbe utile indagare sul motivo per cui gli

studenti esprimono tale opinione. Mentre la voce “carico di studio proporzionale ai crediti” è in lieve miglioramento nell’ultimo anno (85.7%).

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 e informando a posteriori gli studenti sulla discussione delle OPIS e sui provvedimenti adottati in CCS, sollecitando contestualmente gli organismi di rappresentanza degli studenti a presenziare ai CCS stessi e a trasmettere ai compagni tutte le informazioni di merito e ai riscontri conseguiti.

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.

Fonti documentali:

- Verbali del CCS
- 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’85% degli studenti nel 2020/21, ed è sostanzialmente analogo rispetto al precedente anno. Oltre il 95% degli studenti ritiene vi sia coerenza tra insegnamento e Syllabus (dato stabile nel triennio); si può quindi ritenere che il materiale disponibile su Elly, laddove presente, 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 a.a. 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.

Si rileva inoltre una criticità negli orari dei laboratori a scelta del terzo anno. Ben tre laboratori svolgevano le lezioni in contemporanea, non permettendo un corretto svolgimento delle lezioni da parte degli studenti.

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 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).

Fonti documentali:

- Sito web del CdS
- OPIS

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Gruppo di Riesame

Nel materiale in possesso della CPDS non si è trovata documentazione sull'attività del Gruppo nel 2020.

SMA

Nel commento nella SMA vengono evidenziati gli scostamenti rispetto al riferimento regionale e nazionale e al trend 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. Non vengono citate le OPIS.

RRC

Non risulta il CCS abbia svolto un Riesame Ciclico del CdS nel 2020.

Relazione CPDS

Il CCS ha posto la relazione della CPDS 2019 all'OdG della riunione del 22 luglio 2020 rinviandone poi per mancanza di tempo l'esame all'incontro del 17 settembre 2020; non sono state adottate deliberazioni rispetto a criticità o suggerimenti segnalati.

Criticità

Gruppo di Riesame

In assenza di menzione nei documenti disponibili, non si possono esprimere valutazioni motivate sull'efficacia organizzativa dell'azione del Gruppo.

Relazione CPDS

Al momento, dopo l'analisi e le proposte della CPDS presentate, non è stata presa alcuna iniziativa documentata.

Suggerimenti

Come già suggerito lo scorso anno, quando il CCS 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.

Sarebbe opportuno che le convocazioni del Gruppo di riesame e il relativo l'OdG fossero riportate almeno nelle comunicazioni del CCS, per informare il Consiglio e per documentare l'attività **Fonti documentali**:

- Verbali dei CdS
- SUA
- SMA

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2020

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
Relazione annuale al CCS dei delegati e del RAQ in ottobre	Attuata	Verbale CCS 24 nov 2021
Matrice competenze	Non attuata	
Delibere x iniziative conformi documento AQ (modalità, tempi, responsabilità,...)	Non attuata	
Revisione funzionamento del coordinamento prove itinere	Attuata parzialmente	
Modalità analisi OPIS e pubblicità iniziative adottate	Attuata	
Dedicare tempo adeguato ad analisi SUA, SMA, relazione CPDS in CCS e non CCSU	Attuata	Verbale CCS 24 nov 2021 Verbale CCS 29 set 2021



Giulia Ballasine



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio **(prof. Andrea Zanini, studente Spiga Alessio)**

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il Consiglio di CdS ha da lungo tempo 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. Più in generale gli aspetti didattici sono stabiliti in dettaglio nel Regolamento del CdS (<https://cdlm-iat.unipr.it/it/node/155>) e l'attuale processo di gestione complessiva risulta comunque 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 il documento *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*, uno scadenziario annuale inteso ad assicurare il corretto svolgimento dei processi per l'assicurazione della qualità (Allegato al Quadro D3 della Scheda SUA-CdS).

Dal punto di vista più 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. In generale in passato non si è ritenuto indispensabile procedere sempre e comunque 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. In generale 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 si cerca di effettuare un'analisi collegiale dei risultati in Consiglio di Corso di Studi e vengono discusse eventuali azioni correttive. 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). Nell'ambito dei lavori 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). Il gruppo di lavoro sulla programmazione didattica si è incontrato (in presenza) nell'ottobre 2021 per discutere sulla programmazione didattica, sugli esami a scelta e su possibili azioni di miglioramento. Nel corso delle riunioni si è cercato di raccogliere pareri dai diversi SSD.

Al fine di migliorare l'offerta formativa vengono inoltre costantemente tenuti in considerazione i suggerimenti del Comitato di indirizzo. Le riunioni del Comitato vengono illustrate nel Consiglio di CdS (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 secondo posto nel gradimento complessivo tra tutti i Corsi di Studio erogati dal DIA (fonte database di Ateneo, interrogazione del 19/10/2021). Dall'analisi dei questionari OPIS si evince inoltre che i punteggi ottenuti dalle 6 attività didattiche valutabili (con più di 5 questionari) si dispongono in maniera piuttosto compatta attorno al valore medio ottenuto dal CdS pari a 27.10 (su 30). Il valore medio ha subito un incremento di circa 0.5 punti (su 30) rispetto al valore dello scorso anno 26.58 (su 30). Inoltre tutti gli insegnamenti presentano un ottimo gradimento, infatti la somma di "Più Sì che No" e "Decisamente Sì" è superiore al 92% per tutti gli insegnamenti. Ciò conferma che non emergono particolari criticità relativamente ad alcuna delle attività didattiche valutate. La totalità dei docenti si attiene con scrupolo all'orario previsto per le lezioni (87.5% "Decisamente Sì" e 11.11% "Più Sì che No").

Non si hanno segnalazioni di mancata erogazione, anche occasionale, delle lezioni da parte di alcun docente (Relazione del RAQ del CdS Anno 2020-2021). I questionari OPIS sono stati integrati con domande in merito alla didattica a distanza. Da questi si evince che i docenti hanno reso disponibili le lezioni registrate in toto (98.2%) o solo in parte (1.8%). Gli studenti mostrano un elevato grado di soddisfazione (91.2% come somma di "Più Sì che No" e "Decisamente Sì") in riferimento alla didattica online o in modalità blended. Non si ha notizia di eventuali disservizi relativi all'erogazione degli insegnamenti.

Per l'anno in corso gli studenti per tramite del proprio rappresentante nella presente Commissione Paritetica segnalano che la modalità di erogazione mista telematica più in presenza per gli insegnamenti del primo anno e in modalità telematica per gli insegnamenti del secondo anno non ha influito negativamente sulla personale preparazione che sembra anzi sia stata addirittura favorita dalla disponibilità del materiale didattico registrato. Tale materiale risulta infatti a giudizio degli stessi molto fruibile ed utile per la possibilità di ascoltare le lezioni più volte. Gli studenti auspicano, se non addirittura chiedono in maniera esplicita, che la disponibilità di materiale didattico registrato venga in futuro mantenuta.

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

Gli studenti riconoscono con rammarico che diverse attività pratiche e complementari (utilizzo di programmi di calcolo particolari in laboratorio informatico o visite didattiche, per citarne alcune) sono state inevitabilmente penalizzate a causa dell'emergenza sanitaria. Gli stessi osservano che in alcuni casi emergenziali come quello in corso si potrebbe agevolare l'utilizzo di programmi di calcolo dedicati rendendo disponibili licenze di tipo educational eventualmente con scadenza, nell'eventuale impossibilità di sfruttare nella maniera consueta i laboratori didattici.

Criticità

Come si evince dalla Tabella 5 della *Relazione Annuale In Merito All'opinione Degli Studenti Frequentanti e Dei Laureandi*, disponibile al collegamento https://www.unipr.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/05-05-2021/relazione_opinione_studenti_2019-2020_e_laureandi_2019.pdf, dei tre aspetti aggregati che costituiscono la valutazione del CdS, ovvero aspetto relativo agli Insegnamenti (quesiti 1-2-3-4, votazione 24.7 su 30), aspetto relativo alla Docenza (quesiti 5-6-7-8-9-10, votazione 26.9 su 30) ed aspetto relativo all'Interesse (quesito 11, votazione 23.6 su 30) è il terzo, relativo all'interesse, ad ottenere la valutazione inferiore, ma in linea con la media di ateneo (23.7 su 30). Si ritiene comunque che non ci si trovi in presenza di una criticità vera e propria. Inoltre, il voto complessivo del corso di studi è pari a 25.8 su 30 (quinto corso in ateneo).

Suggerimenti

Gli studenti auspicano che la disponibilità di materiale didattico registrato venga in futuro mantenuta. Potrebbe inoltre essere considerata l'eventualità di introdurre un insegnamento di inglese obbligatorio che abbia anche contenuti tecnici.

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. 2020/2021

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

Il Presidente del Corso di Studio, durante il welcome day del 14/09/2020, ha presentato il sistema di qualità della didattica del CdS. Inoltre il RAQ ha visitato in aula gli studenti del secondo anno in data 27/04/2021 e quelli del primo anno il 29/04/2021 per illustrare il ruolo del responsabile assicurazione di qualità.

Come risulta anche dalla Scheda SUA 2021 il CdS è inoltre d'abitudine 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.

Di consueto, alle attività coordinate a livello centrale, si aggiungono azioni attuate su iniziativa diretta dei corsi di studio e relativi delegati. Queste iniziative si concretizzano solitamente mediante stage attivati dai delegati per l'orientamento dei vari corsi di studio e nei periodi ordinari si articolano in uno o più giorni. Le relative informazioni sono raccolte in una brochure digitale pubblicata annualmente sul sito web; la stessa brochure viene inviata via email, tramite i contatti diretti con i dirigenti e i docenti referenti scolastici dell'orientamento, a tutte le scuole del bacino di utenza (Parma e province limitrofe oltre ad altre province nelle quali vengono organizzati incontri di orientamento nelle scuole o si partecipa a saloni di orientamento). Oltre agli stage in situazioni ordinarie vengono organizzate iniziative più specifiche direttamente dai docenti (non necessariamente delegati per l'orientamento). Tali azioni sono di tipo tematico e sono indirizzate prevalentemente agli studenti delle scuole superiori al fine di fornire loro ulteriori strumenti informativi in merito a percorsi di studio sfocianti in profili professionali più o meno "canonici". Nel periodo in esame l'orientamento in ingresso è stato articolato in molteplici e differenti attività onde favorire il contatto con il maggior numero di interessati. Le attività di orientamento in ingresso rivolte alle scuole secondarie di secondo grado della provincia di Parma e delle province limitrofe, principale bacino di provenienza degli studenti dei corsi di laurea in esame, si sono svolte in modalità a distanza. A causa dell'emergenza Covid-19 le attività si sono svolte in modalità a distanza. A partire dal mese di gennaio 2021, in collaborazione con il coordinamento del Servizio Orientamento di Ateneo, si sono tenuti incontri telematici con gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado di Parma, Reggio Emilia, Casalpusterlengo, Casalmaggiore e Fiorenzuola.

Allo scopo di rendere disponibile agli interessati un facile percorso per contattare il delegato per l'orientamento in ingresso, è costantemente mantenuta ed aggiornata nel portale web del CdS un'apposita pagina web raggiungibile al link <https://cdlm-iat.unipr.it/it/iscriversi/orientamento-ingresso>. Nella pagina sono disponibili tutti i recapiti del delegato, che invita gli interessati a contattarlo per approfondimenti, ed una serie di links 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 per quanto. Questa attività, che in alcuni casi pare sovrapporsi alle attività proprie della Segreteria Studenti, sembra rivestire

particolare importanza. In particolare, si considera significativo e molto rilevante l'aspetto relativo a celerità e chiarezza nelle risposte alle richieste delle potenziali matricole.

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 19 febbraio 2021 a cura del Dott. Marco D'Oria. Alla lezione hanno partecipato circa 45 studenti.

A partire dal 15 aprile 2021 si è reso disponibile online un video (<https://www.youtube.com/watch?v=L8ud5kixCCE>) di presentazione del corso di studi a cura del Prof. Riccardo Roncella. Dal 15 al 20 aprile 2021 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.

Nei giorni dal 3 al 6 maggio 2021, il Dipartimento di Ingegneria e Architettura ha partecipato all'iniziativa CAMPUS orienta DIGITAL – Salone dello studente – NORD. Questa edizione del Salone è stata completamente digitale con stand virtuali, workshop di orientamento e coaching, presentazioni delle offerte formative delle Università partecipanti, ecc. L'iniziativa era rivolta a studenti, docenti e famiglie sulla piattaforma Campus Orienta Digital. In tale occasione, nelle giornate del 3 e 5 maggio 2021 è stata presentata l'intera offerta formativa dei corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria e Architettura a cura di alcuni referenti per l'orientamento in ingresso.

Facendo seguito alle azioni di miglioramento proposte nel Rapporto di Riesame Ciclico dei corsi di laurea in ambito civile e ambientale, il giorno 21 maggio 2021 si è tenuto un incontro telematico su piattaforma MS Teams in cui i coordinatori e i delegati per l'orientamento in ingresso dei corsi di laurea magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università di Parma hanno illustrato agli studenti del II e III anno del corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Parma 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. All'incontro hanno partecipato circa 50 studenti.

Con riferimento ai Corsi di Laurea dell'ambito dell'Ingegneria Civile e Ambientale, il 9 giugno 2021 era previsto uno stage formativo in presenza per illustrare agli studenti le diverse attività proprie della figura professionale dell'ingegnere civile e ambientale, anche attraverso attività di laboratorio. L'attività rivolta agli studenti del IV e V anno della scuola secondaria superiore si è svolta a distanza a causa dell'emergenza Covid-19. L'incontro, organizzato nell'ambito dei corsi di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale e Costruzioni Infrastrutture e Territorio, ha visto la partecipazione di circa 20 studenti provenienti da scuole di Parma e di altre province del nord Italia. Nel corso della mattinata

sono stati illustrati i contenuti dei due percorsi e le diverse tematiche che caratterizzano il profilo professionale del laureato in queste discipline. Anche in questa occasione si è fatto cenno alle lauree magistrali dello stesso ambito erogate presso l'Università di Parma.

Il giorno 6 luglio 2021, 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. A causa dell'emergenza coronavirus, l'evento si è svolto online attraverso un desk virtuale a cui le future matricole potevano accedere in diverse fasce orarie. La partecipazione all'incontro online non è stata numerosa ma meno scarsa della precedente edizione; le cause sono difficilmente individuabili, ma si ritiene che un incontro in presenza presso le sedi dei corsi di laurea sia sicuramente più efficace. Per tale motivo, sempre in occasione della giornata di orientamento estivo Infoday, in accordo con tutti i referenti per l'orientamento in ingresso dei corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria e Architettura è stata organizzata una visita alle strutture dipartimentali presso il Campus Universitario, occasione per i futuri studenti per visitare i luoghi che li ospiteranno.

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 2020-21 la *Lezione zero* si è svolta in data lunedì 21/09/2020 h 9.00 presso l'aula 6 della Sede Didattica di Ingegneria e Architettura.

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. Nel periodo considerato, i contatti con gli studenti per esigenze di orientamento in itinere sono stati del tutto sporadici, e svolti prevalentemente a distanza. Le attività svolte rientrano nel contesto di quelle organizzate dal Dipartimento.

Vista anche la numerosità degli studenti iscritti, una azione di tutorato permanente è comunque di fatto svolta dal Presidente del CdS che raccoglie eventuali segnalazioni da parte degli studenti e, a seconda delle problematiche presentate, provvede ad indirizzare gli stessi verso il responsabile del Tutorato del CdS o contatta 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 (<https://www.unipr.it/placement>). 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 positive performance estremamente elevate (98,15% rispetto alla media di Ateneo di 91% per l'Azione didattica; 97.22% contro la media di Ateneo del 93% per gli aspetti organizzativi) in termini di gradimento del percorso di studi da parte degli studenti e con esiti occupazionali positivi il numero di immatricolati è diminuito (SMA 2/10/2021). La numerosità bassa, anche se superiore alla minima di classe, è una criticità che è stata rilevata negli ultimi Rapporti di Riesame Ciclici e annuali, dove si è cercato di individuare misure correttive per incentivare le immatricolazioni al corso.

Suggerimenti

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.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS
- Relazione attività orientamento in ingresso

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://cdlm-iat.unipr.it/it/iscrivarsi/conoscenze-richieste-laccesso> a cui si giunge dalla pagina principale del sito (<https://cdlm-iat.unipr.it/it>) alla sezione ISCRIVERSI. 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).

Anche la Scheda SUA-CDS riporta ai quadri A3. a, b tali informazioni circa i requisiti curriculari necessari per l'iscrizione. Le conoscenze raccomandate in ingresso possono inoltre essere sempre

desunte dall' Allegato 4 del Regolamento didattico del CdS, approvato dal Consiglio di Dipartimento il 14/07/2021 (https://cdlm-iat.unipr.it/sites/cl35/files/regolamento_5018_lmat_07_2021_2.pdf) in cui vengono esplicitate, con riferimento ai singoli SSD caratterizzanti il Corso di Studio e con elevato grado di dettaglio, le competenze di base che dovrebbero essere possedute in ingresso. La verifica dell'adeguatezza della preparazione individuale del candidato viene effettuata mediante colloqui che si svolgono in date prestabilite (https://dia.unipr.it/sites/st27/files/allegatiparagrafo/01-09-2021/avviso_da_pubblicare_calendario_colloqui_2021-2022.pdf) per tutti quei candidati che abbiano conseguito una votazione inferiore a 88/110 o equivalente.

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 2020-2021). Il RAQ ed 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. Il controllo è agevolato dalla presenza della Matrice delle Competenze degli insegnamenti del CdS, strumento recentemente introdotto per agevolare le operazioni di assicurazione della qualità del 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. Deve tenersi una riunione per ogni anno del Corso di Studio e deve essere compilato un verbale in cui vanno riportati tutti i problemi segnalati dagli studenti. 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. Il RAQ deve rimarcare l'importanza della compilazione del questionario didattico e in particolare è tenuto a commentare le domande che presentano una certa ambiguità interpretativa; in particolare è opportuno spiegare come viene assegnato il punteggio in base alla loro valutazione (soprattutto le votazioni attribuite di 20/30 per "più sì che no" e di 0/30 per "decisamente no"). Nella relazione conclusiva del RAQ (Libreria Documentale di Ateneo) sono riportati i risultati delle ricognizioni effettuate e vengono segnalate eventuali carenze dei materiali didattici riscontrate. Per l'Anno Accademico 2020/2021 non si hanno segnalazioni di mancata erogazione, anche occasionale delle lezioni da parte di alcun docente.

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, oltre che sulla base della relazione dal RAQ, 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 (per l'anno appena iniziato ad esempio Verbale del 21/10/2021). È prassi che il Presidente contatti i docenti relativamente ai quali emergono criticità.

Gli incontri con le parti interessate (Comitato di Indirizzo, la cui composizione è reperibile al link: https://dia.unipr.it/sites/st27/files/comitato-indirizzo_civile-ambientale-17-1-19.pdf) 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 (verbale del Consiglio di CdS del 9/7/2021). 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 7 anni diverse decine di enti o imprese sono stati coinvolti in percorsi di tirocinio. I risultati dei questionari degli enti ospitanti i tirocini (fonte: data warehouse Pentaho di Ateneo) vengono analizzati dal Presidente del CdS che eventualmente riferisce al Consiglio.

Per l'anno di riferimento, la numerosità degli studenti che hanno effettuato attività di tirocinio nell'ambito del CdS resta comunque piuttosto limitata a causa delle restrizioni dovute alla pandemia, non è pertanto possibile effettuare elaborazioni statistiche significative relativamente alla medesima.

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 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 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 e a curare le presentazioni dei corsi sul sito di e-learning Elly-DIA dedicando attenzione al punto relativo alle modalità di verifica. 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 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 l'Anno Accademico 2020-2021 con un andamento in rapida ascesa e in assenza di valutazioni negative (*Più no che sì* e *Decisamente NO*). Si osserva inoltre 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 98.61%.

All'inizio del primo periodo didattico viene inoltre annualmente reiterata un'azione di raccolta delle opinioni studenti in merito alle modalità di esame (per l'anno in esame, viste le restrizioni dovute alla pandemia e la modalità mista di erogazione delle lezioni non è stato erogato). 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 chiedi di apportare le necessarie modifiche (<https://dia.unipr.it/it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-didattica>). 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 21/10/2021). 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. Tuttavia 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 e indicazioni 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.

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 21 ottobre 2021) e dà avvio alla discussione. La presentazione di prassi avviene dapprima in forma aggregata alla scala del Corso di Studio e successivamente in maniera tendenzialmente anonima, allo scopo di informare i membri del Consiglio circa i risultati della rilevazione e per stimolare la discussione in merito al grado di soddisfazione relativo al Corso di Laurea. Il Presidente se possibile pone a confronto i risultati dei questionari con riferimento almeno ad un triennio in modo che sia possibile valutare per ciascun insegnamento 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 ad insegnamento e 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 21/10/2021, in cui è stata approvata la SMA 2021, riporta in allegato anche un documento elaborato dal Presidente del CdS in cui vengono analizzati e commentati gli indicatori presenti nella SMA 2021. 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> e <https://dia.unipr.it/it/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-civile-dellambiente-e-del>

Gli esiti della rilevazione della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio (in numerosità purtroppo solitamente modesta) sono analizzati di norma 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. A questo proposito, si ricorda che per gli insegnamenti del 2° periodo didattico è possibile compilare i questionari fino alla fine di febbraio 2022. 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, come primo responsabile, 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. Il RAQ effettua anche attività in aula. Nel corso dell'Anno Accademico la prima visita si è svolta in data 27/04/21 per gli studenti del secondo anno e il 29/04/2021 per gli studenti del primo anno. La relazione del RAQ, depositata il 5 ottobre 2021, riporta in allegato l'esito della ricognizione relativa ai materiali didattici depositati.

Non si segnalano criticità di alcun genere e si riscontrano solo minime imprecisioni formali nel caricamento di alcuni testi. Si segnala che usualmente all’eventuale riscontro di inadeguatezze nei materiali depositati da parte del RAQ, il Presidente del CdS si incarica di contattare personalmente i docenti interessati esortandoli ad apportare correttivi. Una panoramica sull’esito della ricognizione effettuata viene illustrata dal RAQ nell’ambito del Consiglio di CdS contestualmente alla presentazione della relazione annuale.

Nel CdS non sono presenti insegnamenti sdoppiati.

In merito agli insegnamenti erogati in modalità a distanza o mista (questionari OPIS), il 98.2% degli studenti conferma che i docenti hanno reso disponibile le registrazioni delle lezioni; solo l’1.8% degli studenti conferma che i docenti hanno reso disponibile solo in parte le registrazioni delle lezioni. Gli studenti confermano che i docenti si sono trovati a loro agio nella gestione della didattica a distanza (98.2% come somma di “Più Sì che No” e “Decisamente Sì”). Infine gli studenti sono soddisfatti (91.2% come somma di “Più Sì che No” e “Decisamente Sì”) di come si è svolta la didattica per l’anno accademico 2020-2021.

Criticità

In merito alla fruizione dei corsi in modalità remota gli studenti, intervistati dallo scrivente studente rappresentante nella CPDS, non sono state segnalate criticità.

Suggerimenti

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.

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

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 2/10/2021. 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 2021 nelle riunioni del 1 febbraio 2021 e 10-19 marzo 2021) 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 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.

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 2020

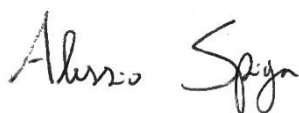
(si intende l'anno precedente quello della relazione)

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: Gli studenti auspicano che la disponibilità di materiale didattico registrato venga in futuro mantenuta. Potrebbe inoltre essere considerata l'eventualità di introdurre un numero maggiore di insegnamenti da 3 CFU (laboratori) allo scopo di aumentare la flessibilità dei percorsi di studio nella scelta degli insegnamenti opzionali.	L'AA 2020-201 è stato erogato in modalità mista; tutte le lezioni sono state registrate e rese disponibili agli Studenti. Il CdS sta discutendo dell'eventuale erogazione di nuovi insegnamenti da 3 CFU.	Verbali del Consiglio di CdS
Quadro 2: Al fine di incrementare la numerosità degli iscritti sarebbe opportuno prevedere un potenziamento dell'orientamento in ingresso anche attraverso il rafforzamento delle azioni congiunte con le attività di orientamento in	Sono state potenziate le attività di orientamento in ingresso. Inoltre, il Consiglio di CdS si interroga su come sia possibile mettere in atto più efficaci attività di orientamento in ingresso.	Relazione orientamento in ingresso e Verbali del Consiglio di CdS, azione C2018.3C.3 reiterata relativa a seminari orientativi (21.05.2021).

uscita dal CdS triennale in Ingegneria Civile e Ambientale. Sarebbe ad oggi ancora molto importante approfondire in maniera sistematica ed organizzata 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. Alcune azioni in tal senso sono state condotte negli anni passati.		
Quadro 3: Si suggerisce un ulteriore 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.	Nell'anno AA 2020-2021 un esiguo numero di studenti ha usufruito del tirocinio formativo a causa delle incertezze legate al perdurare della pandemia.	Ricognizione da parte della scrivente commissione.
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: 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	La gestione delle procedure di raccolta dei questionari OPIS non è in capo al CdS	

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		
Quadro 5: La visibilità degli strumenti per gestire gli eventuali reclami degli studenti potrebbe essere migliorata mediante apposito banner in evidenza sulle pagine principali dei siti web del Dipartimento e del CdS.	È stato chiesto al gestore del sito web di mettere in evidenza un banner per i reclami.	Fonte, Presidente CdS
Quadro 7: Per migliorare la condivisione delle attività condotte si suggerisce che il GdR proceda almeno ad una minima verbalizzazione delle riunioni effettuate.	Il Gruppo di Riesame ha verbalizzato gli incontri.	Verbali GdR
Quadro 7: Si conferma che si ritiene opportuno che vengano sistematizzate le attività di disamina dei vari documenti relativi al sistema dell'Assicurazione della Qualità dedicando eventualmente anche specifiche riunioni del Consiglio di CdS alla discussione ed all'analisi degli stessi (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, relazione CPDS sono stati discussi e analizzati in dettaglio in vari CdS.	Verbali CdS

Il rappresentante degli studenti
Alessio Spiga



Il docente
Prof. Andrea Zanini



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile

(prof. Andrea Spagnoli, studente Lorenzo Ferrari)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Come indicato 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 dei seguenti soggetti 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/comitatodiindirizzopericorsidilaureadellaclassediingegneriacivileedambientalepdf>)

I referenti e delegati del CdS sono (<https://cdlm-ic.unipr.it/it/il-corso/organi-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/controllogestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/>), relativi all'A.A. 2020-21, 93% (in aumento rispetto all'A.A. precedente, 86%) degli studenti rilevano un carico di studi degli insegnamenti proporzionato ai crediti assegnati.

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.

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; si ribadisce che non tutti gli studenti sembrano essere a conoscenza di questa funzione.

Criticità

Come nella relazione CPDS 2020, si segnala nuovamente una limitata attività di coordinamento didattico fra gli insegnamenti del CdS, con particolare riferimento al contenuto degli insegnamenti e alla verifica di eventuali sovrapposizioni o lacune. Una parziale discussione al riguardo si è svolta in occasione del Consiglio del CdS del 09/07/2021, ove è stata presentata la relazione annuale della CPDS.

Suggerimenti

Si suggerisce l'eventuale istituzione di gruppi di lavoro specifici, composti da docenti del CdS, possibilmente strutturati alla scala dei curricula (strutture, idraulica, infrastrutture, edile), per un migliore coordinamento didattico fra gli insegnamenti in termini di contenuti, modalità didattiche e di verifica.

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/organi-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, 15-20 aprile 2021 (<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

20/09/2021, <https://ilmondochetiaspetta.unipr.it/welcome-days-2021/>) e all'Infoday del 06/07/2021 (<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 maggioranza 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 un video di presentazione (<https://www.youtube.com/watch?v=-BvT-GMdHIM>) e un depliant illustrativo (<https://www.unipr.it/node/16887>) di orientamento.

Il RAQ del CdS (prof. Roberto Brighenti) ha somministrato nel mese di ottobre 2021 un questionario online sulla qualità della didattica a tutti gli studenti del CdS. Gli esiti del questionario (31 partecipanti) sono reperibili sulla relazione annuale del RAQ. Al riguardo si segnala: 61% degli intervistati ritiene che i docenti abbiano messo a disposizione le videoregistrazioni delle lezioni; il 68% ritiene che le attività progettuali siano utili e ben supportate dal docente; il 58% dichiara di non essere interessato ad insegnamenti erogati in lingua inglese.

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 modalità ibrida (online e in presenza) nei giorni 14-18 giugno 2021 un progetto dal titolo "Sfide dell'Ingegneria Civile" (tutor: prof. Andrea Spagnoli) che ha coinvolto 15 studenti, provenienti da Licei e Istituti Tecnici del territorio. E' stata attivata un'iniziativa di orientamento (svolta online il 21/05/2021) sull'offerta dei corsi di laurea magistrale, denominata "Take a closer look". L'iniziativa è stata rivolta agli studenti degli ultimi anni della LTICAT (Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale di Ateneo).

Il delegato del tutorato per il CdS (prof. Andrea Maranzoni) coordina le attività di tutorato (<https://dia.unipr.it/it/node/3557>). Le attività degli otto studenti reclutati sono state svolte in prevalenza a favore della LTICAT (attività didattico-integrative). I tutor-studenti (tipo TU) sono stati utilizzati per attività di orientamento in ingresso anche a beneficio del CdS. Inoltre, un TU in particolare è stato dedicato ad attività di tutorato per entrambe le lauree magistrali in ambito civile-ambientale.

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'A.A. 2020-21 sono 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, prof. Gabriele Tebaldi. 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) ha recentemente istituito 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.

Dai dati a disposizione della CMI risultano 2 studenti dei corsi di laurea dell'area Ingegneria Civile e Ambientale in mobilità internazionale in uscita) nell'anno 2021; quattro sono invece gli studenti in ingresso. I numeri evidenziano anche per l'anno in corso una forte contrazione dovuta all'emergenza sanitaria (nel 2020 nessuno studente in mobilità, nel 2019 gli studenti in uscita sono stati 7, con nessuno studente in ingresso; nel 2018 si registrano 7 studenti in uscita e 10 in ingresso). I dati si riferiscono alle mobilità internazionali nell'ambito delle azioni Erasmus+ e Overworld. Il numero di domande di partecipazione alle borse di mobilità risultano in generale inferiori al numero di posti disponibili.

Non sono previste iniziative specifiche di accompagnamento al lavoro, a parte l'azione annuale di Ateneo del Job Day (svoltasi online in data 27-28/10/2021) che ha coinvolto alcune aziende nel settore dell'Ingegneria Civile e Ambientale nello slot dedicato Edilizia/Oil&Gas. 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 l'istituzione di un accordo quadro fra Ateneo e Ordine degli Ingegneri di Parma (2018-2021), atto a favorire fra l'altro la collaborazione per l'inserimento dei laureati nel mondo della professione.

Criticità

È auspicato un ampliamento delle possibili sedi aziendali attive (anche estere) presso cui svolgere il tirocinio. Spesso (in ragione anche dell'emergenza sanitaria) gli studenti hanno ripiegato sulla tipologia del tirocinio interno.

Le competenze linguistiche degli studenti del CdS appaiono non sempre sufficienti per accedere alle opportunità di mobilità internazionali, come dimostrato dai dati statistici sugli esami di inglese B1 (nell'A.A. 2020-21, 53% di idonei rispetto agli studenti LTICAT presenti all'esame, contro la media del 72% del DIA) e di inglese B2 (nell'A.A. 2020-21, tale esame opzionale è stato sostenuto da 4 studenti).

Suggerimenti

Il portafoglio di sedi per tirocini esterni potrebbe essere ampliato e potenziato per le diverse tipologie di sede ospitante (studi di progettazione, sedi estere, aziende, enti pubblici), eventualmente definendo un docente di riferimento del CdS per ciascuna sede da indicare nella pagina dedicata del portale del CdS (<https://cdlm-ic.unipr.it/it/studiare/studiare-allestero>).

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). Nella seduta del Consiglio del CdS del 09/07/2021 è stata avviata un'ampia discussione sull'eventuale modifica di regolamento riguardo al colloquio di accesso alle LM. E' stata discussa la possibilità di abolire il colloquio e fissare una soglia del voto di laurea triennale al di sotto della quale non è consentita l'iscrizione al CdS. Vista la pluralità degli interventi e la delicatezza del tema, è stato deciso di rinviare la discussione alle prossime sedute del CdS.

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. 2020-21, 96% (rispetto 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.

Nell'A.A. 2020-21, sono state riscontrate alcune variazioni nella modalità d'esame rispetto a quanto dichiarato in Syllabus, inevitabilmente legate all'emergenza sanitaria.

Il RAQ del CdS ha svolto incontri online su piattaforma Teams (27/11/2020 e 12/05/2021) per raccogliere eventuali segnalazioni provenienti dagli studenti. In tali incontri, il RAQ illustrare agli studenti l'importanza dei questionari OPIS e della loro corretta compilazione. Per l'A.A. 2020-21, il RAQ non segnala particolari difformità sull'erogazione delle lezioni (tenuto conto che le lezioni si sono svolte con modalità mista, in presenza e contestualmente a distanza, per il I semestre del primo anno e a distanza per tutti gli altri studenti a causa della situazione sanitaria; non sono mancati periodi di didattica esclusivamente a distanza durante i periodi in cui il territorio in cui ricade il nostro Ateneo è rientrato in zona rossa).

Gli studenti segnalano una difficoltà nel lavorare in gruppo con modalità online per la realizzazione delle attività progettuali assegnate da alcuni docenti. In ogni caso, si rileva che le revisioni dei progetti si svolgono regolarmente e che non ci sono problematiche di rilievo da segnalare.

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. In particolare, in occasione dell'analisi della relazione 2020 della CPDS (verbale CdS 01/02/2021), il Presidente del CdS sollecita i docenti ad essere puntuali nell'aggiornamento della piattaforma Elly e a seguire le raccomandazioni riportate nello Starter Pack per la didattica mista fornite dall'Ateneo.

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 2020) 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.

Le informazioni inerenti i riscontri da parte degli enti ospitanti i tirocini curriculari del CdS non sono state reperite nelle fonti documentali a disposizione della Commissione per l'A.A. 2020-21 (nell'anno precedente erano state raccolte 114 risposte a domande chiuse; sono state raccolte 19 risposte aperte). Riguardo alle opinioni degli studenti tirocinanti, sono state raccolte 28 risposte (tutte positive) a domande chiuse; è stata raccolta una sola risposta aperta per lo stesso anno.

Criticità

Non si segnalano criticità degne di rilievo. Tuttavia, l'eventuale revisione delle modalità di accesso al CdS rimane una questione aperta.

Suggerimenti

Si auspica una ulteriore discussione all'interno del Consiglio del CdS sull'eventuale modifica di regolamento per l'accesso al CdS.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS
- Schede informative dei CdS nel portale UNIVERSITALY
- Relazione annuale del RAQ
- Sito web del Corso di Studio
- Verbalì 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 in prossimità delle festività pasquali. 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. L'opinione studentesca riguardo alle prove in itinere non è unanime. Il dato che emerge sembra essere molto soggettivo, probabilmente legato al metodo di studio del singolo studente e al numero di insegnamenti che ricorrono alle prove in itinere nello stesso semestre.

Da quanto appreso dalla componente studentesca, nell'A.A. 2020-21 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. 2020-21 (NdV di Ateneo, <http://controllogestione.unipr.it/controllo-gestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/>), emerge che (137 questionari processati, di cui 8 non frequentanti):

- 91% (87% nel 2019-20, 84% nel 2018-19, 86% nel 2017-18) degli intervistati ritengono che le conoscenze preliminari possedute siano sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame.

- 91% (90% nel 2019-20, 96% nel 2018-19, 88% nel 2017-18) 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, a parte le inevitabili variazioni dovute all'emergenza sanitaria, e sono ritenute adeguate per la valutazione dell'apprendimento.

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

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.

Si rileva un numero elevato di insegnamenti con 100% di promossi (nell'A.A. 2020-21, solo 6 insegnamenti su 32 registrano esiti negativi su Esse3, Meccanica delle strutture, Infrastrutture aeroportuali e ferroviarie, Analisi dinamica e progettazione sismica delle strutture, Cantieri e sicurezza, Ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti, Impianti tecnici per l'edilizia).

Criticità

Si evidenzia una limitata selettività nelle verifiche di apprendimento (circa 90% di promossi), fra l'altro distribuita in modo alquanto disomogeneo fra gli insegnamenti del CdS, a fronte di un accertamento in entrata sostanzialmente non selettivo del possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della personale preparazione.

Suggerimenti

Si ritiene che sarebbe utile attivare una procedura destinata a monitorare in maniera più strutturata e analitica le opinioni degli studenti allo scopo di ottenere maggiori dati in merito all'efficacia delle modalità di accertamento delle conoscenze acquisite. Tra queste si potrebbe, ad esempio, pensare alla somministrazione di questionari ad hoc forniti agli studenti dopo la prova d'esame per

monitorare l'efficacia percepita della modalità d'esame e del raggiungimento degli obiettivi di conoscenza della materia.

Fonti documentali

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

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.

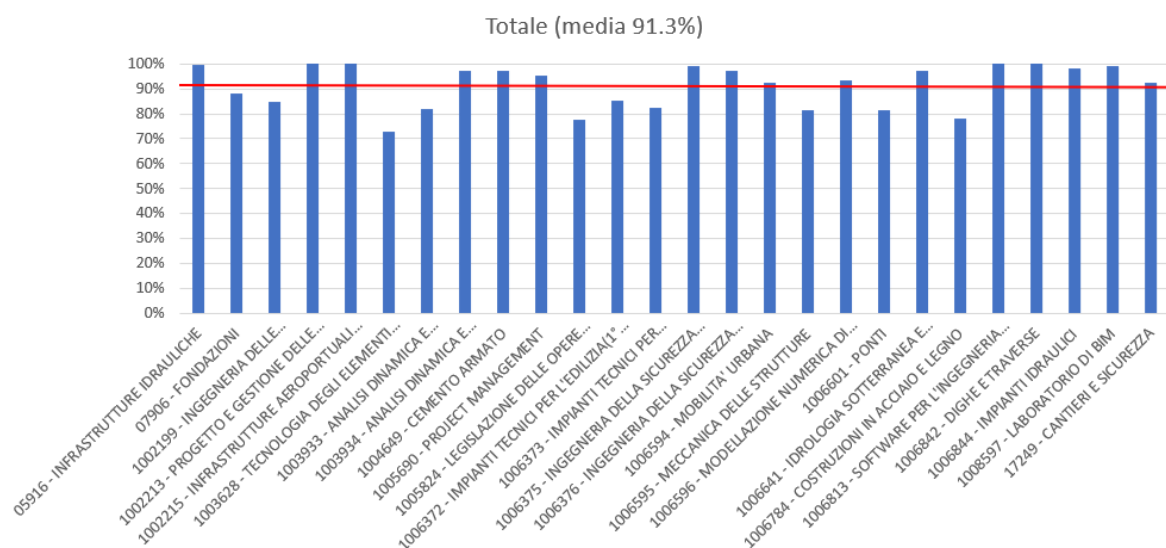
La Commissione ha analizzato i dati in aggregato per il CdS forniti dal Presidente della CPDS relativi all'A.A. 2020-21.

La valutazione media del CdS (considerando il complessivo di questionari compilati, pari a 137; nell'A.A. 2019-20 erano 442) è pari a 24.9 (25.3 nell'anno precedente), con una percentuale di risposte positive del 91% (92% nell'anno precedente) per l'azione didattica (contro l'88% del DIA e il 91% di Ateneo) e del 92% (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 i risultati degli studenti 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 (26 in totale) forniti dal Presidente della CPDS relativi all'A.A. 2020-21. La percentuale media del CdS di risposte positive è risultata pari al 89% per Insegnamento, 92% per Docenza e 93% per Interesse, in lieve flessione rispetto all'anno precedente (89%, 94% e 95%, rispettivamente). Per insegnamenti con un numero esiguo di studenti, si segnalano possibili distorsioni statistiche legate al campione limitato di questionari compilati.

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%.

L'insegnamento di Tecnologia degli elementi costruttivi consegue risposte positive leggermente inferiori al 75% (72.7%), con parziali inferiori al 75% per Insegnamento (71.9%) e Docenza (70.8%). Valutazioni parziali inferiori al 75% si segnalano per: Legislazione delle opere pubbliche (71.4% per Interesse); Impianti tecnici per l'edilizia, 2° modulo (71.4% per Insegnamento, 64.3% per Interesse); Ponti (71.9% per Insegnamento).

È bene sottolineare che l'analisi svolta sui risultati delle valutazioni OPIS non è stata distinta per periodo didattico, nonostante le inevitabili differenze nell'erogazione didattica che l'emergenza sanitaria ha comportato.

Si osserva inoltre che i questionari OPIS evidentemente non contengono specifici riferimenti a modalità didattiche a distanza (DAD). Al riguardo sono state raccolte le opinioni degli studenti sulla DAD tramite specifiche domande integrative. In totale sono stati raccolti 246 questionari. La modalità prevalente degli insegnamenti è risultata quella esclusivamente a distanza in modalità sincrona. È risultato inoltre che, indipendentemente dalla modalità di erogazione dell'insegnamento, nell'84% dei casi il docente ha reso disponibili le lezioni registrate su piattaforma. La soddisfazione complessiva sulla didattica online o in modalità blended è stata superiore all'89%. Sono stati raccolti 3 liberi suggerimenti sulla DAD relativi a Fondazioni, Cemento Armato e Meccanica Computazionale delle Strutture, in genere riguardanti l'utilità delle videolezioni da fruire in differita.

Sono stati compilati 328 questionari sui suggerimenti a campi definiti. I due suggerimenti più frequentemente richiesti hanno riguardato il miglioramento della qualità del materiale didattico e l'aumento dell'attività di supporto didattico. Sono stati raccolti 2 liberi suggerimenti relativi a Idraulica Ambientale e Costiera e Meccanica Computazionale delle Strutture riguardanti un potenziamento delle esercitazioni.

Dai questionari relativi ai motivi di non frequenza agli insegnamenti è prevalente la motivazione lavorativa (20 su 36).

Le analisi condotte sui questionari OPIS vengono discusse in forma aggregata all'intero del CCS (09/07/2021), 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 ha inserito la valutazione dei questionari OPIS nella SMA, fornendo indicazioni in termini generali sull'andamento in forma aggregata.

I rappresentanti degli studenti nel CCS sono a conoscenza dei risultati dei questionari OPIS, nella modalità con cui vengono diffusi ai docenti del CdS.

Non è prevista altra forma di partecipazione degli studenti nella fase di analisi dei risultati.

Il CdS dispone di pagina web dedicata per la gestione di eventuali reclami degli studenti (<https://dia.unipr.it/it/segнала-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.

Da quanto risulta dai verbali del CdS (la tematica dei tirocini è stata trattata nelle sedute del 01/02/2021 durante l'analisi dei contenuti della relazione della CPDS 2020 e del 09/07/2021 durante la discussione in merito alla riunione del Comitato di indirizzo), le rilevazioni della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio non sono state analizzate dal CCS nell'A.A. 2020-21.

Dall'analisi della Indagine AlmaLaurea riferita ai laureati 2020 (<https://www2.almalaurea.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'97% degli intervistati (37 unità a fronte di 40 laureati nell'anno) esprime infatti un giudizio complessivamente positivo (per il 2019 era risultata una soddisfazione del 94%). 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 78% (78% anche nell'anno precedente) degli intervistati si iscriverebbe allo stesso CdS presso l'Ateneo di Parma; il dato evidenzia un buon 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.

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 per lo studio della materia al 86% degli studenti. L'adeguatezza del materiale didattico appare in una situazione sostanzialmente stazionaria rispetto agli anni precedenti (88% di risposte positive nell'A.A. 2019-20 e 85% nell'A.A. 2018-19), seppur con una certa dispersione tra gli insegnamenti (il voto varia fra 16.25 per Tecnologia degli elementi costruttivi a 30.0 per Laboratorio di BIM e Impianti idraulici). Il questionario non permette di individuare le cause della lamentata inadeguatezza, probabilmente legata alla limitatezza del materiale.

Si osserva che le condizioni emergenziali legate alla pandemia COVID hanno portato ad un generale miglioramento in termini quantitativi e qualitativi del materiale didattico disponibile sulla piattaforma Elly per gli insegnamenti del II periodo didattico (link a videolezioni, note prese dal docente durante le lezioni, ecc.).

Il RAQ del CdS effettua verifiche periodiche (dicembre 2020, febbraio 2021) dei contenuti del materiale didattico sulla piattaforma Elly per i diversi insegnamenti, dando comunicazione ai docenti interessanti nel caso di eventuali anomalie.

Criticità:

Migliorare la disponibilità del materiale didattico per alcuni insegnamenti per i quali i questionari OPIS hanno rilevato lievi carenze.

Suggerimenti

Si suggerisce di definire delle soglie minime di materiale didattico (anche in relazione alle modalità didattiche del docente) da mettere a disposizione sul portale Elly, in modo da monitorare l'implementazione di tali minimi negli insegnamenti del CdS.

Fonti documentali

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

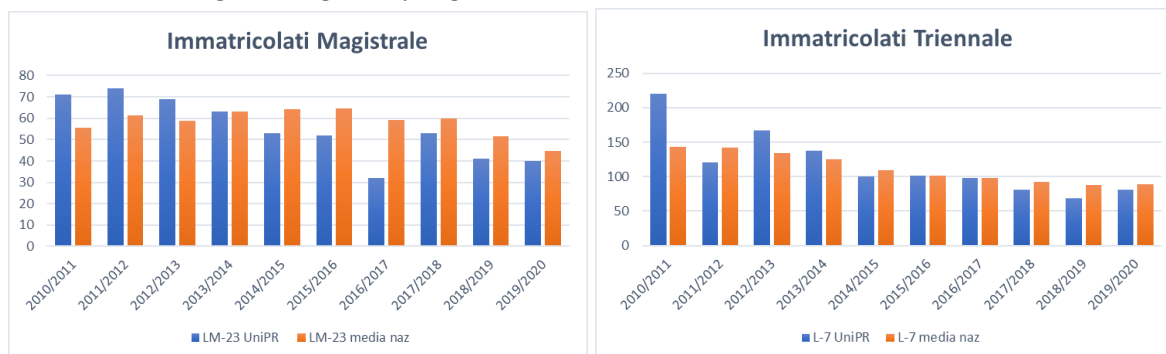
7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

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 il 29/10/2021 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 rilevante riguarda gli avvii di carriera al primo anno (indicatore iC00c), che risulta numericamente inferiore al dato della stessa zona geografica e al dato nazionale, anche se in aumento rispetto al 2016 (39 nel 2019, 38 nel 2018, 50 nel 2017 e 26 nel 2016).

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, sono mostrati nei grafici seguenti per gli ultimi dieci anni accademici.



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 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 di Ateneo).

Curriculum	A.A. 2016-17		A.A. 2017-18		A.A. 2018-19		A.A. 2019-20		A.A. 2020-21	
Generale	3	9%	7	13%	2	5%	4	10%	3	11%
Edile	7	21%	11	21%	10	24%	4	10%	10	36%
Idraulico	1	3%	11	21%	6	15%	6	15%	4	14%
Infrastrutture	5	15%	9	17%	8	20%	9	23%	1	4%
Strutture	17	52%	15	28%	15	37%	17	43%	10	36%
TOTALE	33		53		41		40		28	

L'opinione di studenti e laureati è tenuta in conto attraverso le segnalazione 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 01/02/2021 alcune generali attività di miglioramento da intraprendere.

Criticità:

Si evidenzia una migliorabile estensione della discussione all'interno del CdS in merito alle criticità evidenziate da GdR, SMA e CPDS, soprattutto in relazione al calo di immatricolazioni al CdS e alle scelte curriculari degli studenti.

Suggerimenti

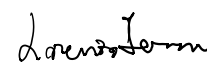
Si suggerisce lo svolgimento di riunioni monotematiche del CdS per l'implementazione e il monitoraggio delle azioni di miglioramento previste.

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 2020

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE/AZIONI PROGRAMMATE	ATTORI e TEMPSTICA 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 09/07/2021	Consiglio del CdS
2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti: Orientamento in generale e informazione in particolare sulle caratteristiche dei Curricula del CdS e dei tirocini	Video e depliant di presentazione	Consiglio del CdS Delegato orientamento in ingresso
3. Coerenza nell'erogazione della didattica: carattere non selettivo del colloquio per l'ammissione al CdS	Discussione all'interno del Consiglio del CdS, in parte svolta nella seduta del 09/07/2021	Consiglio del CdS
4. Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze: Informazioni quantitative sugli esiti delle prove di accertamento	Discussione all'interno del Consiglio del CdS, in parte svolta nella seduta del 01/02/2021	Consiglio del CdS CPDS
5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS): consapevolezza degli studenti su OPIS, diffusione risultati OPIS	Informazione all'interno di lezioni di insegnamenti del CdS per una corretta e consapevole compilazione dei questionari OPIS Discussione all'interno del Consiglio del CdS nella seduta del 09/07/2021	RAQ Consiglio del CdS
6. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici	Verifica del materiale didattico sul portale Elly	RAQ
7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio	Discussione all'interno del CdS emerse da GdR, SMA e CPDS (Consiglio del CdS del 06/10/2021)	Consiglio del CdS


Prof. Andrea Spagnoli



Lorenzo Ferrari



Carlo Mambriani

Corso di Laurea in Architettura Rigenerazione Sostenibilità

(prof. Carlo Mambriani, studentessa Silvia Ferrari) attivo dal 2018-19

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Gli standard del generale processo di gestione organizzativa promosso dall'Ateneo sembrano positivamente soddisfatti dal CdS, attraverso attività collegiali – riscontrabili a livello dipartimentale, d'Unità e di CdS – 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 nona posizione sui 16 CdS del Dipartimento, con un valore superiore al 24, all'interno di un range piuttosto schiacciato (valore minimo 22,8; valore massimo 26,8)

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.

Durante la fase di transizione, di durata triennale, tra l'offerta formativa disattivata (*Scienze dell'Architettura*) e quella appena avviata (*Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS*), è risultata più difficoltosa la regia dei consueti tavoli di coordinamento d'area e d'anno, che non possono ancora riferirsi completamente a un omogeneo arco dei piani di studio. Tale criticità dovrebbe tuttavia esaurirsi con l'anno accademico 2021/22, in seguito alla definitiva disattivazione della vecchia offerta formativa.

Suggerimenti

Una volta entrata completamente in vigore la nuova offerta formativa, si auspica che il CCL elabori un calendario predefinito di incontri per l'efficace gestione dei tavoli di coordinamento d'area e d'anno.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli Studenti

Analisi della situazione

Un processo di gestione dell'organizzazione dei servizi agli Studenti è stato predisposto dal CdS, insieme a un'attività di orientamento in ingresso e in itinere, in aggiunta a quelle di Ateneo e di Dipartimento.

A proposito dell'assistenza e degli 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, per quanto possibile perdurando le limitazioni imposte dalla pandemia.

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 curricolari, incontri con laureandi o neo-laureati. Purtroppo, a causa dell'emergenza pandemica queste attività hanno subito un drastico arresto, poiché solo in alcuni casi è stato possibile trasferirle online, 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 mesi di lock down e i periodi di limitazioni più o meno stringenti 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 online gratuito di informazione e orientamento giovedì 22 luglio 2021, dalle ore 9.30 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 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 (aperta anche agli Studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori), 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 2020/21 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 l'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. Nonostante questo contesto avverso, peggiorato quest'anno dall'emergenza pandemica, i dati relativi alle immatricolazioni del corrente a.a. evidenziano per il CdL una significativa ripresa con 120 iscritti a novembre (contro i 91 dell'anno precedente), anche grazie alle modifiche introdotte dal Ministero alla prova stessa, per la seconda volta 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 Alternanza Scuola/Lavoro sono state limitate, oltre che dalle difficoltà pandemiche, anche 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 Alternanza Scuola/Lavoro, 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 collocano 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 dei programmi effettivamente svolti a lezione. Gli esiti dell'indagine sono adeguatamente mostrati e discussi durante i CCL.

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.

L'esame della documentazione permette di riscontrare un'adeguata documentazione sugli incontri con le parti interessate, come il Comitato di Indirizzo, rese particolarmente cogenti dalla citata fase di riforma dell'offerta formativa.

I risultati dei questionari degli enti ospitanti tirocini curriculari risultano adeguatamente analizzati.

Criticità

Nelle schede degli insegnamenti sono state riscontrate alcune lacune, causate dal mancato inserimento di alcuni dati da parte di Docenti che non hanno rispettato appieno l'articolazione del format, nonostante i solleciti del Presidente e della RAQ.

Suggerimenti

Si auspica che il CCL individui 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. Si suggerisce inoltre che personale amministrativo qualificato possa affiancare i Docenti, specie quelli a contratto meno esperti, 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

Il CdS possiede un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali, secondo le modalità e le specifiche riportate nel Regolamento Didattico all'articolo 3. Le specifiche modalità per ciascun insegnamento (<http://cdl-sa.unipr.it/studiare/insegnamenti>) sono invece riportate nelle relative pagine di Syllabus.

Per poter superare positivamente 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 (cf. Quadri A4.b.2, A4.c della SUA-CDS 2021).

In genere risultano chiaramente descritte nelle schede di ciascun insegnamento (Syllabus) le rispettive modalità di verifica, espressamente comunicate agli Studenti durante le lezioni, sia nella fase iniziale che nella fase finale dello stesso a cura dei Docenti titolari.

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

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

Criticità

Si sono riscontrate alcune carenze, benché limitate, 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; in linea con l'auspicio avanzato nell'ultima relazione del Nucleo di Valutazione di Ateneo (14 ottobre 2021), pare inoltre perfettibile, nonostante i notevoli miglioramenti raggiunti con la centralizzazione del cluster didattico, 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, soprattutto per i corsi di Docenti non strutturati, in genere meno esperti e stabili nel quadro dell'offerta formativa erogata.

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 di oltre 24/30, registrando un miglioramento rispetto al 23,2/30 dell'anno precedente.

Il carico di studio viene ritenuto proporzionato ai crediti dall'86,5% degli studenti (in calo di solo mezzo punto rispetto al valore dello scorso anno), così come la chiarezza di esposizione del docente è soddisfacente (81,6%), la definizione delle modalità di esame (84,1%) e il rispetto degli orari (89,9%). L'adeguatezza delle conoscenze preliminari si attesta all'81,7%.

Resta superiore al 90% la percezione di disponibilità, mentre la capacità di stimolo del docente rispetto ai contenuti della disciplina è percepita soddisfacente all'88,7; tali risultati sembrano ancora imputabili alle difficoltà scaturite a causa dell'emergenza pandemica.

Suggerimenti

Esplicitare da parte del Presidente del CCS, della RAQ e del Gruppo di Riesame 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. Si auspica inoltre che il CCS incrementi l'organizzazione e il coordinamento delle attività didattiche per aumentare il livello di soddisfazione complessivo espresso negli OPIS.

Continuare a praticare la linea strategica emersa durante il Consiglio di Corso di Laurea del 02/12/2020, 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)
- 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

La rilevazione OPIS e quella sulla soddisfazione dei laureandi e dell’occupazione dei laureati (Almaurea) ha fornito risultati che in generale 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 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 dell’emergenza pandemica.

Si ritiene 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 gran 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. Si sottolinea infine che una concausa della performance insoddisfacente è costituita 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://cdl-sa.unipr.it/sites/cl63/files/corsi_a_scelta_ars_0.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, sono stati identificati 3 corsi 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 relazione conclusiva del 10 novembre 2021, dalla quale emerge una corretta metodologia di rilevamento e una serie di azioni in grado di risolvere nel giro di alcune settimane la maggior parte delle criticità.

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. Una delle criticità riscontrate con gli Studenti e difficilmente rilevabile nei questionari è 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 (14 ottobre 2021), 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.

Per quanto riguarda il tirocinio, i giudizi degli Studenti sottolineano 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 corsi che presentavano una media 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, slittati spesso anche fino di due o tre ore specie in regime di DAD, in quanto non si poneva il problema della chiusura delle aule. È stata inoltre segnalata la tendenza da parte degli stessi Docenti a relazionarsi con gli Studenti in modo non sempre costruttivo, comportando produzioni poco soddisfacenti e problemi in fase di revisione dei progetti, nonché critiche alla scarsa chiarezza espositiva di un Docente.

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 scorso.

Si auspica che la RAQ e il Presidente di CCL proseguano nella sistematica individuazione delle criticità riscontrate attraverso gli OPIS e le eventuali segnalazioni anomime sul sito del CCL (Servizio Segnala un problema) come risulta dalla Relazione conclusiva della RAQ (10 novembre 2021), eventualmente tenendo traccia di problemi rilevati a carico dello stesso Docente, che potrebbero far scattare azioni correttive o provvedimenti ulteriori se reiterati per due o tre anni di seguito.

Le criticità evidenziate nell'ambito del tirocinio del 3° anno suggeriscono 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, volutamente meno carico di lezioni. 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.

Infine appare urgente, a venti anni dalla fondazione della Facoltà di Architettura di questo Ateneo, l'individuazione di 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
- Verballi Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Nell'auspicio di aver superato la fase più acuta del periodo pandemico, 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.

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 dalla didattica a distanza ha spronato tutti i Docenti, strutturati ed esterni, al caricamento on line dei rispettivi materiali didattici. Il panorama disciplinare particolarmente variegato che contraddistingue gli studi architettonici, tuttavia, rende difficile valutare de 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. L'introduzione della piattaforma Teams per la didattica a distanza e/o in modalità mista si è rivelata di certo un elemento incentivante al caricamento on line.

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

Le sedi più idonee alla risoluzione di questo tipo di problemi, ancora una volta, sono da individuare nei 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. Da questo punto di vista sarà particolarmente importante monitorare gli esiti della riforma dell'offerta formativa sfociata nell'avvio del nuovo CdL in *Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS*, il cui primo anno è stato avviato nel settembre 2018 e il terzo nel settembre 2020.

Sarebbe opportuno, al fine di colmare la mancanza di insegnamenti riguardanti i programmi informatici rivolti agli studenti, inserire eventuali lezioni formative nei corsi preesistenti, oppure mettere a disposizione corsi specifici a scelta per ogni Studente.

Per ciò che concerne i servizi bibliotecari, al di là delle prolungate chiusure imposte dalla pandemia, la durata di un prestito è di un mese senza la possibilità di rinnovo, mentre un maggior dinamismo permetterebbe un aumento della fluidità con riduzione dei tempi di attesa: ad esempio ridurre la durata del prestito a 7/10 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.

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 composto dai proff. Andrea Zerbi, Presidente CdL, e Alessandra Coscia, da Cinzia Zilli (PTA) e dallo studente Mauro Ferrara) 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 2 febbraio 2021), programmando azioni di miglioramento sulla base delle criticità evidenziate, azioni adeguatamente monitorate e rendicontate.

Criticità

La componente studentesca è risultata quasi sempre assente alle riunioni, fenomeno purtroppo riscontrato a più livelli anche dal Nucleo di Valutazione, che nella sua ultima relazione (14 ottobre 2021) ravvisa una criticità nel «coinvolgimento della componente studentesca, che a volte risulta ancora difficoltoso, rendendo necessaria una più incisiva azione informativa».

Pur nella generale soddisfazione per il processo del riesame, si ravvisano possibili miglioramenti relativi all'elaborazione di tabelle di monitoraggio dello stato di avanzamento delle attività e dei risultati ottenuti.

Suggerimenti

Il Gruppo di riesame dovrebbe 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 2020

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. Difficoltà causa emergenza pandemica.	Verbali di Consiglio di Corso di Studio
2. Reiterazione delle azioni intraprese e potenziamento sia delle attività di orientamento	Efficace ruolo di coordinamento da parte dei delegati all'orientamento e	Scheda SUA-CdS, Quadro B5; Verbali di Consiglio di Corso di Studio.

d'ingresso e delle attività di Alternanza Scuola/Lavoro.	dell'Alternanza Scuola/lavoro	
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 informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY Sito web del Corso di Studio Verbalì Consigli di Corso di Studio
4. Eventuali interventi o sanzioni in eventuali casi di Docenti, strutturati e a contratto, inadempienti alla corretta compilazione delle schede in Syllabus.	Verifica periodica delle pagine del Syllabus da parte della docente RAQ e, in caso di necessità, solleciti diretti ai docenti interessati; 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); Verbalì dei Consigli di Corso di studio.
5. Monitorare l’efficacia delle recenti migliorie introdotte nel procedimento telematico di iscrizione circa la seconda criticità, consentendo agli Studenti di svolgere la maggior parte delle ore previste già durante il primo periodo didattico.	La criticità permane, anche a causa delle difficoltà generate dall’emergenza pandemica	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.
6. Monitorare per area e per anno l’efficacia dell’organizzazione e del coordinamento orizzontale e verticale 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 state tuttavia ridotte dalle difficoltà pandemiche.	Sito web del corso di studio; Sito web offerta formativa di Ateneo; Verbalì 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.	Verbalì 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, Federica Stabile) attivo dall'a.a. 2019/20

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

L'anno accademico 2020-2021, seppur condizionato dall'emergenza sanitaria da 'COVID-19', si è svolto a distanza da remoto e in misura molto contenuta in presenza, registrando ovvie difficoltà di lavoro del corpo docente e studenti. 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 è evitata la sovrapposizione di date, anche per insegnamenti dello stesso anno e per le idoneità di lingua.

Criticità

Come già anticipato, la pandemia ha reso difficilmente praticabile la regia dei tavoli di coordinamento d'area e d'anno, considerato che l'anno accademico si è tenuto per i primi mesi in presenza ed in seguito prevalentemente da remoto.

Con la riduzione del corpo docente, è particolarmente 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

Nella speranza che il condizionamento della pandemia cessi, si auspica che il CCL riprenda a promuovere un'efficace gestione dei consueti tavoli di coordinamento d'area e d'anno.

Si suggerisce di collaudare modalità operative telematiche specie per le approvazioni burocratiche con risparmio di tempo e migliore efficienza.

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 2019-20, 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 2020-2021 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 potenziale datore di 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...). Un altro esempio è costituito dal "Job Day di Ingegneria a Architettura", che, dal maggio 2013, vede la partecipazione anche degli studenti dei corsi di laurea dell'ambito di Architettura. Referente per i Corsi di laurea dell'ambito di Architettura è dal 2017 il prof. Dario Costi. Tra le attività svolte nell'a.a. 2020-2021 è possibile ricordare il seminario del 21 aprile 2021 dedicato alla 'ricerca attiva del lavoro' e rivolto a tutti gli studenti laureandi dei corsi di studio dell'area di Architettura. L'incontro, dal titolo 'Uno sguardo sulla professione esperienze dal mestiere, opportunità nel lavoro'.

Rispetto agli anni precedenti, presso l'Università degli Studi di Parma, sono stati attivati due nuovi servizi. Il primo 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 ed il secondo offre un servizio di counseling psicologico. Il counseling 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 avverso dell'emergenza pandemica, vengono gli avvii di carriera nell'anno accademico 2020/2021 sono stati 52, con un calo di 13 unità rispetto all'anno accademico precedente; gli iscritti complessivi sono stati 148 (187 nell'anno accademico precedente, dei quali 111 regolari ai fini del CSTD e 107 immatricolati puri. Dopo la stabilizzazione dell'anno accademico precedente, ha visto un calo degli iscritti del 20%, con un numero degli immatricolati inferiore al valore limite della classe di laurea, pari a 80. E' anche necessario ricordare che il corso rientrava tra quelli che, nella relazione annuale del Nucleo di Valutazione dello scorso anno, erano stati identificati per la più marcata tendenza a un decremento del numero di avvii di carriera al primo anno, ma sembra che la leggera inversione di tendenza registrata nel 2019 non è stata confermata nel 2020; per altro nel 2020 anche il dato macro regionale presenta un marcato decremento, mentre il dato nazionale si mantiene stabile.

Purtroppo le attività internazionali del settore Architettura per l'anno 2020-2021, rivolte sia ai programmi Erasmus che ai programmi Overworld, sono state limitate dalla pandemia in essere. Nel corso dell'anno, non sono partiti studenti per il corso di Laurea Magistrale in Architettura e città sostenibili. Tuttavia vi sono state alcune entrate da paesi stranieri: 9 studenti hanno frequentato l'Università di Parma, di cui 5 con programmi Erasmus (2 dei quali in mobilità virtuale, rimanendo nel proprio paese ma frequentando comunque i corsi dei nostri programmi a distanza), 2 con programmi Overworld e 2 nell'ambito del Double Degree con l'Université Internationale de Rabat. Per tutti gli studenti stranieri è stata data la possibilità di seguire i corsi anche in lingua inglese. I dati analizzati sono quelli desunti dagli indicatori resi disponibili da ANVUR e pubblicati nella banca-dati SUA-CdS/2020, aggiornati al 26 giugno 2021

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 soprattutto per l'anno 2020-2021, fa riferimento ai corsi svolti in lingua inglese, poiché tali corsi vengono frequentati quasi esclusivamente da studenti erasmus, e vede la partecipazione di pochi studenti italiani.

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. Leggermente superiore a quello dei corsi di studio di riferimento, è il dato degli abbandoni, oscillante intorno al 4,5%. 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. Si suggerisce inoltre, per il prossimo anno accademico, di incentivare la preparazione all'idoneità di inglese e a presentare in tempo le modalità di laboratorio del primo anno del CdLM in Architettura e città sostenibili, tale che anche gli studenti italiani della sede possano scegliere l'alternativa del laboratorio in lingua inglese.

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. Suggerisce altresì di presentare le opzioni di selezione per i corsi in lingua inglese agli studenti di sede per farne comprendere le opportunità.

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 periodicamente, tramite esame, 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 a causa del mancato inserimento di alcuni dati da parte di Docenti che non hanno rispettato appieno l'articolazione del format, nonostante i solleciti del Presidente e della RAQ.

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 particolarmente 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 2021 (comprendente di parte dei dati dell'a.a. 2019-2020), nello specifico del CdLM in Architettura e città sostenibili e per un anno fortemente condizionata dall'emergenza sanitaria, i riscontri evidenziano i seguenti aspetti:

- 1) buone conoscenze preliminari (99%);
- 2) interesse e impegno verso l'attività (100%);
- 3) comportamenti corretti:
 - autonomia (62%),
 - competenza (58%),
 - interesse (83%),
 - puntualità (83%),
 - responsabilità (73%);

Le competenze trasferite agli studenti sono tecniche e professionali (94%), comunicative e relazionali (51%), gestionali (45%) e informatiche (27%). Le esperienze sono valutate positivamente, con prospettive future di ulteriore collaborazione con gli stessi studenti (77%) e con la disponibilità ad ospitarne altri (75%).

Seppur sia stato un anno sicuramente condizionato dall'emergenza sanitaria, si attesta una generale valutazione positiva ma con pur lievi decrementi delle singole valutazioni. Si registra un notevole aumento della soddisfazione complessiva per l'azione didattica, che negli anni esaminati è passata dal 88,16% (A.A.: 2018/19) al 97,79% (A.A. 2020/21), dato superiore a quello di Ateneo (91%) e perfettamente confrontabile con i dati registrati negli altri corsi di laurea incardinati nel Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA). Inoltre, si è registrata una flessione sulla valutazione degli aspetti organizzativi degli studenti, positivi per l'98,64% nell'A.A. 2020/21, registrandosi come valore al di sopra della soglia di Ateneo del 93%. La soddisfazione complessiva degli intervistati per gli insegnamenti del corso di studio riceve una valutazione di 24,7, registrando un consolidamento rispetto al 24,5 dell'anno precedente.

Criticità

Per quanto riguarda il tirocinio formativo, le criticità maggiori rilevate dai soggetti ospitanti (esprese dalla quasi totalità degli studenti) riguardano la procedura online, alla durata del tirocinio (maggiore) e alla difficoltà di svolgimento contemporaneamente alle lezioni universitarie. Tuttavia, riguardo a quest'ultimo, il nuovo piano di studi del Corso di Laurea magistrale in Architettura e città sostenibili, il cui secondo anno è attivo dall'a.a. 2020-2021, ha pianificato in corrispondenza del secondo semestre (periodo prioritario per il tirocinio) lo svolgimento delle sole materie a scelte, sperando che questa soluzione favorisca la continuità e la proficuità dell'attività di tirocinio.

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.

Durante il Consiglio di Corso del 02/12/20 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. La commissione auspica che, superata la pandemia, le valutazioni possano riprendere il trend positivo precedente.

Nel verbale del 06/09/2021 viene evidenziata l'importanza dei workshop, quale momento formativo decisivo rispetto all'esito finale dei laboratori, e si auspica che, come lo scorso anno, l'intera settimana dedicata al workshop non venga sovrapposta da altri impegni didattici, che potrebbero poi trovare altre forme di recupero in un secondo momento. Inoltre, come suggerimento, viene citata la necessità di provvedere alla compilazione delle descrittive degli insegnamenti (attraverso syllabus) e di procurare anche nelle relative pagine di Elly le informazioni di base relative agli insegnamenti, poiché ad oggi, soprattutto per i laboratori di sintesi del secondo anno, vi sono ancora alcuni syllabus mancanti.

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, è particolarmente interessante il dato relativo alla percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio per l'anno 2020 (indicatore iC18, pari al 65%), in ulteriore decisa crescita. Altrettanto significativo l'incremento del dato relativo alla percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (indicatore iC25), arrivato nel 2019 e 2020 vicino all'88% e superiore di diversi punti percentuali ai dati dei corsi di studio di riferimento.

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 problematiche soprattutto nei laboratori del CdLM (più strettamente legati all'attività in presenza) legate alle difficoltà indotte dalla pandemia, alle difficoltà collegate di coordinamento dei moduli – si ricorda che era il primo anno di attuazione della riforma didattica per quanto riguarda il

secondo anno della Magistrale - e alle complicazioni dei corsi in lingua inglese (in particolare per la mancata presenza di un Visiting Professor straniero che, appunto causa Covid, non ha tenuto l'insegnamento previsto). Su queste problematiche si registra un intervento correttivo di RAQ e Presidente CdS che ha portato effetti migliorativi. Sono state portate infatti all'attenzione della componente studentesca della CPDS, eseguendo alcune verifiche presso gli studenti del CdS, problematiche come l'esigenza di un migliore coordinamento tra i moduli dei singoli laboratori del biennio e, in alcuni casi, il rispetto degli orari di lezione da parte dei docenti degli stessi.

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. Come per gli anni precedenti, per poter monitorare questo dato si sono analizzati i risultati dei questionari di Alma Laurea, esaminando l'opinione dei laureati dal 2019 al 2021. 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 63% del campione) è quella relativa agli spazi di studio individuale. Inadeguate per il 45% degli intervistati sono risultate le postazioni informatiche. Mentre il 37% ritiene non adeguate le aule. Percentuale simile di insoddisfazione è espressa per le attrezzature per altre attività didattiche, quali i laboratori. Continuano a essere molto apprezzati (con oltre il 90% di giudizi positivi) i servizi di biblioteca. Tuttavia, le criticità sopra esposte sono sottolineate anche dai valori relativi alle aule a livello degli altri corsi dello stesso Dipartimento, in cui i valori medi di soddisfazione sono comunque più alti di quelli del CdLM in Architettura (80,4%), dato evidenziato anche nella Relazione annuale del NdV, che riporta un dato di soddisfazione leggermente superiore al 50% per il Dipartimento nel suo complesso. Una delle criticità riscontrate con gli studenti e difficilmente verificabile dai questionari che si era registrato attraverso il coordinamento informale docenti-studenti, 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) ed alla difficoltà di svolgimento contemporaneamente alle lezioni universitarie. Su questi ultimi due aspetti il CdS valuta continuamente possibili soluzioni correttive da inserire nell'ordinamento (valutazione sulle modalità, sull'orario, etc.).

Suggerimenti

Si suggerisce di monitorare le valutazioni degli studenti sui corsi con esito non positivo per 3 anni consecutivi, in modo da verificare gli effetti delle azioni correttive, intraprese da presidente CdS e RAQ. Si suggerisce inoltre di sollecitare 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.

Sempre attraverso il coordinamento informale docenti-studenti, si era sottolineata 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.

Si suggerisce ulteriormente 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
- Verbalì Consigli di Corso di Studio

6. 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. 2020/21).
- Il carico di studio dell’insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati: registra una maggioranza di risposte positive, con l’85,36% (A.A. 2020/21). 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) a un valore di soddisfazione medio in linea con gli altri corsi di studio dell’Ateneo.

Pur 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 20% degli studenti ha dichiarato di ritenere opportuno diminuire il carico di studio, oltre a suggerire (18% dei frequentanti) di aumentare le attività a supporto della didattica attraverso le iniziative di tutoraggio. Infine, valore ancora significativo ma inferiore rispetto a quanto riscontrato negli anni precedenti, il 17 % degli studenti ritiene che dovrebbe essere migliorata la qualità del materiale didattico. Si osserva, quindi, che le azioni messe in campo fino ad ora (riunioni d’area e d’anno tra i docenti, sollecito alla verifica delle conoscenze di base), possano adeguatamente rispondere alle criticità residue su tali aspetti. La presentazione dei risultati sopracitati, dopo un primo confronto nel Gruppo di riesame, è stata presentata al Consiglio di Corso di studio nella seduta del 2 dicembre 2020.

Sarà particolarmente importante, da questo punto di vista, monitorare attentamente – in armonia con quanto auspicato dal NdV nella sua relazione 2020 – gli esiti della riforma della nuova offerta formativa.

Pare tuttavia 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

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il lavoro del gruppo di riesame del CdS per l'anno 2020-2021 è composto dai Docenti Michele Zazzi (Presidente CdS), Responsabile del Riesame, Prof.ssa Barbara Gherri, RAQ del CdS, dal personale TA Cinzia Zilli, le studentesse Francesca Cavalca e Federica Stabile, 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 4 settembre 2020).

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 2020

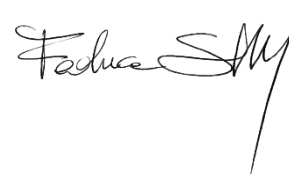
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
1. Adozione di modalità transitorie per un'efficace gestione dei consueti tavoli di coordinamento d'area e d'anno.	Frequenti contatti tra Presidente CCL e RAQ con i docenti referenti d'area. Difficoltà nel 2° semestre causa emergenza pandemica.	Verbali di Consiglio di Corso di Studio
2. Miglioramento degli 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 che sembrano aver prodotto primi effetti di miglioramento.	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.	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	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

del programma e delle modalità di verifica.		insegnamento" (programmi corsi e CV Docenti); Verbali dei Consigli di Corso di studio.
5. Semplificare la modulistica per le procedure di attivazione e conclusione del tirocinio formativo.	Il suggerimento permane da tempo come oggetto di richiesta da parte degli studenti.	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.	La struttura stessa della nuova offerta formativa pare garantire migliori risultati sul piano del coordinamento orizzontale e verticale dei contenuti. Le occasioni di confronto hanno registrato difficoltà legate all'emergenza pandemica.	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.

Prof. Dario Costi



Studentessa Federica Stabile



Ambito Industriale

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale

(prof. Luca Romoli, 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 18/05/2021.

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 11/01/2021, 08/02/2021 e 24.06.2021).

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.

Criticità

Relativamente all'organizzazione delle prove di esame, la componente docente rilevava, nella relazione annuale del 2020, una difficoltà di pianificazione da parte degli studenti del proprio calendario evidenziata dall'elevato numero di iscritti poi risultato assente o ritirato alle prove d'esame. In merito ai suggerimenti proposti nel 2020 che prevedevano di introdurre pianificazioni dei percorsi temporali di studio e delle propedeuticità (formali o sostanziali) dei corsi del semestre, la componente docente rileva che è risultato impossibile gestire le propedeuticità sulla piattaforma essetre impedendo agli studenti di iscriversi ad esami per i quali non avessero sostenuto i necessari esami propedeutici.

Suggerimenti

In relazione alla criticità evidenziata relativamente alle difficoltà di comunicazione per l'anno 2020 vista l'impossibilità di aggregazione dovuta alla emergenza sanitaria, si suggerisce l'organizzazione da parte dei rappresentanti degli studenti di almeno una riunione telematica degli iscritti al CdS sui canali ufficiali messi a disposizione dall'Ateneo (TEAMS). La componente docente rileva che le comunicazioni effettuate attraverso canali informali (gruppi wa o similari) non legittimano le richieste degli studenti e suggerisce di portare tali istanze raccolte per le vie brevi nel contesto di una riunione ufficiale da comunicarsi al CDS.

In merito all'organizzazione delle prove su essetre, la componente studentesca suggerisce di continuare gli sforzi affinché sia data la possibilità di cancellare la propria iscrizione agli esami su essetre, anche una volta chiuse le liste. Al momento questo è stato effettuato per un solo insegnamento e potrebbe ridurre il numero di falsi partecipanti agli appelli con un notevole risparmio di materiale e lavoro di stampa.

Fonti documentali

Verbali di Consiglio di Corso di Studio

Rapporto di Riesame Ciclico 2021 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. 2020/21, nell'ambito delle attività della programmazione triennale MIUR-PRO3, sono state avviate attività di tutorato in itinere ai fini della riduzione della dispersione studentesca.

Infine, 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.

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. Inoltre è stata aperta una pagina Elly dedicata ai tirocini e previsto un referente per i tirocini (Prof.ssa Ferraro, verbale del CdS del 29/09/2021).

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) 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 23,5/30 considerando la media su tutte le domande dei questionari OPIS raccolti per l'AA 2020/21.

Criticità

A fronte della emergenza sanitaria che ha impattato significativamente sulla erogazione della didattica nel 2020, i servizi erogati agli studenti nel periodo di riferimento sono comunque risultati adeguati e soddisfacenti.

La componente studentesca evidenzia, nonostante i riconosciuti miglioramenti a seguito delle presentazioni effettuate dal Presidente del CDS, come ancora attuale la criticità rilevata nella

relazione del 2020 in merito alla difficoltà che i neo-iscritti hanno nel percepire quali siano le competenze e le conoscenze che differenziano il percorso dei tre curricula previsti dal CdS.

La componente docente fa notare che tale ambiguità è comunque mitigata dalla presenza di esami comuni ai tre curricula che evidenzia l'esistenza di una base comune che si richiama le discipline caratterizzanti dell'ingegneria tecnico-industriale ed economica.

La componente studentesca, anche a seguito del riesame della scheda SUA-CdS, riconosce un miglioramento in merito alle informazioni fornite sul tirocinio curricolare ma evidenzia che troppo poche sono le possibilità (e le modalità connesse di difficile interpretazione) per lo svolgimento in azienda.

Suggerimenti

In ottemperanza alla richiesta della componente studentesca, si suggerisce che oltre alla lezione zero vengano proposti incontri successivi con il Presidente del CDS in modo che l'utenza sia più consapevole degli argomenti trattati e del linguaggio utilizzato.

Si rileva, inoltre, la necessità di potenziare le attività di orientamento in itinere, in particolare in merito alla scelta del curriculum e della tipologia di tirocinio da effettuare.

Fonti documentali

Scheda SUA-CdS, Quadro B5

Rapporto di Riesame Ciclico 2021 parte 2

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 2021. 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 2021, 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-indirizzo_ing_gestionale_29-5-21.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 19/11/2021 per la presentazione dei dati definitivi delle immatricolazioni all'a.a. 2020-2021 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 26.59 % dagli studenti (sommando le risposte “Decisamente no” e “Più no che sì”) che hanno risposto ai questionari. Tale valore segna comunque un peggioramento rispetto a quanto rilevato nella relazione del 2020.

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 suggerisce pertanto 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.

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

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 2021 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

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 13.9 % del totale dei questionari compilati dagli studenti (sommando le risposte "Decisamente no" e "Più no che sì").

Suggerimenti

A seguito della emergenza sanitaria che ha limitato tutte le attività didattiche e di verifica per l'A.A. 2020-2021, molte sono state le transizioni tra metodi di erogazione dei corsi e delle rispettive verifiche (online, mista, presenza).

La componente studentesca suggerisce una migliore comunicazione attraverso ELLY in modo da consentire un dialogo efficace tra ai docenti e gli studenti. Si suggerisce che tale modalità sia utilizzata su tutte le pagine ELLY degli specifici corsi in modo che possano essere definite con prontezza le metodologie di esame, anche a seguito di nuove ed impreviste variazioni.

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

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.

I questionari di valutazione dei tirocini sono stati presentati ed approvati, a settembre 2021, dal Pro Rettore alla Didattica e dal Dirigente dell’Area Didattica. Successivamente sono stati approvati dal Presidio della Qualità di Ateneo ed inoltrati alla U.O. Controllo di Gestione al fine di verificare l’implementazione di un sistema di reportistica da attuare nel 2021.

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.

Criticità:

La componente docente evidenzia che, 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 è ancora pienamente conosciuta dagli studenti con un conseguente ed immotivato decadimento della valutazione.

Suggerimenti

Si suggerisce che siano ripetuti, 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).

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

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'11,63% delle risposte alla domanda "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?", mostrando un miglioramento rispetto a quanto evidenziato nella relazione del 2020.

A tal proposito la componente studentesca evidenzia, a fronte delle nuove modalità di erogazione della didattica imposte dalla emergenza sanitaria, il materiale didattico messo a disposizione sulla piattaforma ELLY è aumentato rispetto al 2020.

In merito alla valutazione OPIS della Didattica svolta a distanza (DAD) nell'AA 2020-2021, si registra un generale apprezzamento da parte degli studenti. Sommando le voci 'Decisamente sì' e 'Più sì che no' il gradimento delle lezioni erogate è dell'88% per il CDS.

Criticità

La componente studentesca rileva una maggior difficoltà nel contattare i docenti per chiarimenti e spiegazioni.

La componente docente sottolinea che l'elevatissimo numero di richieste di chiarimento o spiegazioni pervenute via mail potrebbe essere significativamente ridotto se gli studenti utilizzassero il materiale messo a loro disposizione, evitando comunicazioni ad personam.

Suggerimenti

Si suggerisce che i Rappresentati degli studenti agiscano da collettori di istanze e, raccolto un numero sufficientemente cospicuo di richieste simili, le inoltrino ai Docenti.

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.

Il giorno 05/02/2021 si è svolto un ulteriore incontro tra RAQ e Presidente di CdS per la riesamina dei verbali del Consiglio di CdS, verbali del Comitato di indirizzo, verbale della CPDS 2020, sezioni SUA-CdS 2020.

La relazione della CPDS è stata analizzata in sede di Consiglio di CdS il giorno 08/02/2021 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 5/10/2021 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 2020

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
Difficoltà da parte dei rappresentanti degli studenti presenti negli organi nell'ottenere i verbali dei consigli di CdS	Attuata	Manager didattico
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	Parzialmente attuata	Manager didattico
Sensibilizzazione ed un maggiore orientamento alle persone interessate ad iscriversi al corso, in maniera da indurre una scelta più consapevole e responsabile	Attuata	Comitato orientamento in ingresso, Presidente CdS Scheda SUA-CdS, Quadro B5
Disponibilità di informazioni relative al tirocinio curricolare	Attuata	Presidente del CDS e RAQ organizzano tutti gli anni un incontro con gli studenti interessati alle attività di tirocinio. Incontro effettuato su Teams (14/10/2020 e 26/05/2021)
Sensibilizzare gli studenti ad un uso consapevole ed il più possibile obiettivo dei questionari OPIS come strumento per l'implementazione della qualità della didattica	Attuata	Presidente del CDS e RAQ hanno organizzato degli incontri via Teams 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). Inserito su Elly un video di presentazione

Per la componente Docente,

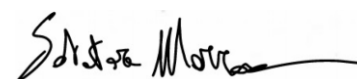
Prof.



oli

Per la componente Studentesca,

Sig.



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale **(prof. Giovanni Romagnoli, studente Matteo Piccioli)**

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

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

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". In particolare:

- Sedute del CCdS (11/01; 08/02; 08/04; 24/06; 07/09; 29/09 e 27/10/2021):
 - Offerta didattica a.a. 2020/2021 (2° periodo) e a.a. 2021/2022: Sedute di CCdS del 11/01; 08/02; 08/04 e 24/06/2021;
 - Accordo di cooperazione interuniversitaria - Programma di doppia titolazione di primo e secondo livello - Università di San Marino; modifiche di manifesto precedente e nuova convenzione; offerta didattica a.a. 2021/2022: Seduta di CCdS del 02/08/2021;
 - Regolamento didattico del Corso di Laurea In Ingegneria Gestionale e del Corso di Laurea in Ingegneria Magistrale Gestionale: Seduta di CCdS del 24/06/2021;
- Riunione periodica della Commissione didattica di dipartimento, presieduta dal Delegato Referente per la didattica del Dipartimento, nella quale 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. da verifica effettuata dal Dott. Matteo Piccioli in data 01/12/2021, i rappresentanti degli studenti in CPDS segnalano la loro impossibilità ad accedere alla libreria documentale AVA;
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 fornito adeguato accesso alla libreria documentale AVA ai rappresentanti degli studenti in CPDS (ed eventualmente in CCdS);
2. continuare ad inviare tramite mail gli opportuni documenti ai rappresentanti degli studenti in CCdS ed in CPDS, fintanto che non sia garantito loro adeguato accesso alla libreria documentale AVA, come indicato al punto precedente;
3. 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 mantengono gli indicatori di efficacia delle attività di orientamento in ingresso indicate lo scorso anno (**iC00a**, **iC04** e **iC14**). Il primo indicatore (**iC00a**) migliora di un'unità il valore molto elevato registrato nel 2019 (144 avvii di carriera nel 2020, 143 nel 2019 e 103 nel 2018). La percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo (**iC04**) recupera completamente la flessione riportata nel 2019, con una percentuale di iscritti da altro ateneo superiore sia alla media dell'area geografica che alla media nazionale. Infine, il tasso di abbandono (**iC14**) aumenta leggermente rispetto alla rilevazione precedente ma in modo non preoccupante.

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 in modo non strutturato, perlopiù tramite mailing list. 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 (2019) pari a 62,0%. Tale valore, in continua ascesa, seppure con un minimo delta nell'ultima rilevazione, permane significativamente inferiore sia al valor medio dell'area geografica di riferimento che a quello nazionale. Per quanto invece riguarda gli indicatori di percentuale di CFU conseguiti al primo anno (**iC13**, **iC15**, **iC15BIS**, **iC16**, **iC16BIS**), si segnalano incrementi molto significativi nell'ultima rilevazione, rispetto ai dati precedenti (2019 su 2018). Tale incremento porta questi indicatori perlopiù in linea con la media di area geografica e nazionale. 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 nel 2019, confermato nel 2020, e si trova quindi ad un valore leggermente

migliore della media nazionale e nell'area geografica di riferimento. La CPDS esprime apprezzamento per le variazioni mostrate da questi indicatori, 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. Una particolare criticità collegata a tirocini e stage è stata l'impossibilità di svolgere periodi di studio esterni nelle fasi acute di emergenza sanitaria da Covid-19, problematica perlopiù rientrata nel corso del 2021.

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. Le attività organizzate dalla UO coinvolgono spesso il referente per l'orientamento in uscita, i laureandi e laureati del CLMG, come è visibile alla sezione "Archivio eventi passati" della pagina UNIPR JobEventi (<http://www.unipr.it/jobeventi>). 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 nell'anno 2021 a causa dell'emergenza sanitaria, 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 leggera diminuzione ed in linea con la media geografica e nazionale (minimamente superiore ad entrambe), la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo è indicativamente stabile, al netto di un aumento del 2% per l'indicatore iC26TER, in controtendenza con la diminuzione generalizzata dei valori medi di area geografica e nazionali.

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. gli indicatori relativi alle percentuali di studenti che conseguono almeno un certo numero di CFU nel periodo di riferimento, soprattutto iC01, si mantiene in crescita rispetto alle rilevazioni precedenti, pur permanendo inferiore alla media geografica e nazionale.

Suggerimenti

La CPDS propone:

1. 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;
2. di 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.

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**. A seguito di un'analisi svolta nei giorni 01 e 02/12/2021, diversamente da quanto avveniva negli anni passati, non è possibile accedere all'offerta formativa di ateneo, ivi compreso il CLMG, sul portale University. Il problema è probabilmente dovuto al portale stesso, poiché la stessa funzione è assente per altre università (sono state testate e non risultano accessibili le offerte formative delle università di Parma, Ancona, Bergamo, Bologna e Bolzano).

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**. A valle di un'analisi svolta il giorno 22/11/2021 sul sito web del CLMG, la componente studentesca della CPDS ha verificato la completa compilazione delle schede, a meno di qualche eccezione (risulta ad esempio mancante la scheda Syllabus dell'insegnamento di "Supply Chain Management").

Per quanto invece riguarda la **tempistica con cui le schede Syllabus dei singoli insegnamenti sono messe a disposizione**, si nota che, nonostante la situazione contingente a causa della pandemia da covid-19, la compilazione delle schede Syllabus per l'AA 2021-22 è stata fissata in tempi adeguati (15/07/21).

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. non è presente il corso di laurea sul portale University, cosa che invece avveniva negli anni precedenti.
2. le schede Syllabus di alcuni insegnamenti non sono disponibili.

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. indagare e risolvere la motivazione per cui le offerte formative di alcuni atenei non risultino accessibili sul portale University;
2. 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.

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. 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**.

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, e di utilizzare una soglia per individuare potenziali criticità è pari al 75% dei giudizi positivi (somma di "PIÙ SI CHE NO" e "DECISAMENTE SÌ"). 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.

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 mantiene il trend di crescita (1.081 questionari totali, contro gli 871 del 2020), coerentemente con l'andamento degli indicatori relativi agli avvisi di carriera ed iscritti al CdS (iC00a – iC00f), che esibiscono valori altrettanto in aumento.

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; si ritengono tuttavia migliorabili le modalità con cui il CdS recepisce i principali problemi evidenziati dalle opinioni degli studenti mettendo in atto azioni correttive, nonché le modalità con cui vengono trattate le informazioni relative agli insegnamenti che ottengono risultati al di sotto della media.

A tal proposito, con la necessaria premessa che la qualità di un CdS non possa in alcun modo 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 (<https://unipr.bi.u-gov.it/pentaho/Home>), il CLMG continua a denotare uno dei valori più bassi di soddisfazione dei propri studenti, se confrontato con altri corsi dei DIA, e soprattutto con i Corsi di Laurea Magistrale. Tuttavia, operando secondo quanto indicato nella nota metodologica, il CLMG non risulta essere critico, poiché la percentuale complessiva di risposte positive ottenute da Report 001 è pari all'88,17%. Sempre rispetto alla nota metodologica, un solo insegnamento risulta essere critico all'interno del CLMG, ovvero l'insegnamento di Analisi dei Dati, con una percentuale di risposte positive pari al 62,91%. Infine, rispetto a questo insegnamento, risultano critiche le risposte alle seguenti domande: (i) Il materiale didattico (indicato e 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?

Le percentuali di risposte positive a queste domande sono rispettivamente del (i) 34,78%; (ii) 39,13% e (iii) 40,22% (fonte: Pentaho).

Per quanto riguarda l'insegnamento di Analisi dei dati, gli studenti confermano una particolare difficoltà dovuta alla erogazione delle lezioni in modalità remota, la quale secondo gli studenti accentua le difficoltà del docente ad esporre gli argomenti in modo chiaro. Inoltre, gli studenti segnalano la difficoltà a comprendere chiaramente le modalità di esame, così come l'inadeguatezza, a loro dire, del materiale didattico. Si noti che tale insegnamento non era stato segnalato come

generalmente critico nello scorso anno accademico, mentre la criticità relativa alla idoneità del materiale didattico di questo insegnamento, già segnalata nella relazione CPDS del 2020, ha visto un peggioramento della soddisfazione degli studenti (dal 60,42% al 65,22% di risposte negative).

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 minore soddisfazione dei propri studenti, se confrontato con altri corsi dei DIA, e soprattutto con i Corsi di Laurea Magistrale;
2. si denota una criticità generale rispetto al corso di "Analisi dei dati", con particolare criticità per le seguenti 3 domande:
 - a. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
 - b. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
 - c. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?;

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;
4. valutare a livello di CCdS le possibili iniziative a supporto degli insegnamenti con maggiori criticità, così da permettere valutazioni condivise e innescare il trasferimento di buone prassi che permettano di migliorare la soddisfazione rilevata dagli studenti.

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 16.00%, mentre le risposte alla domanda “Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?” sono negative per il 13.04%. Tali valori, se paragonati a quelli dell’anno accademico 2017/2018 (18.51% di risposte negative per il materiale didattico e 15.84% per il carico di studio), rivelano una tendenza al miglioramento, che viene confermato anche rispetto all’anno scolastico 2019/2020 (16,65% per il materiale didattico e 16,53% per il carico di studio). Gli insegnamenti più critici, rispetto l’insoddisfazione verso il materiale didattico risultano essere “Analisi dei dati”, con il 65,22%, “Finanza strutturata e di progetto” con il 30.00%, “Finanza d’impresa” e “Supply chain management”, entrambe con il 28.00% delle risposte negative.

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”, “Finanza strutturata e di progetto”, “Finanza d’impresa” e “Supply Chain Management” segnalano percentuali di studenti (parzialmente) insoddisfatte del materiale didattico superiori al 25%;
2. il reperimento delle video-lezioni sulla piattaforma MS Teams risulta essere difficoltoso.

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. sollecitare i docenti, anche mediante attività di tutorato, a fornire migliori e più puntuali supporti didattici, anche digitali, relativamente ad alcuni corsi (e.g. “Analisi dei dati”, Finanza strutturata e di progetto”, “Finanza d’impresa” e “Supply chain management”);
2. invitare i docenti a pubblicare anche sulla piattaforma Elly i link alle video-lezioni.

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, Quadro 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

Firme:

Prof. Giovanni ROMAGNOLI

Dott. Matteo PICCIOLI

**Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno
2020**

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
Sollecitare e verificare periodicamente il completo caricamento della documentazione relativa al CdS nella libreria documentale AVA	Utilizzo sistematico della libreria documentale AVA quale archivio dei verbali di CCdS	La CPDS verifica la disponibilità dei documenti ufficiali del CdS nella libreria documentale AVA
Gli indicatori relativi alle percentuali di studenti che conseguono almeno un certo numero di CFU nel periodo di riferimento sono inferiori alla media geografica e nazionale	Monitoraggio puntuale del dato a livello di SMA e SUA-CdS	Il monitoraggio è stato svolto in modo puntuale dal GdR, il trend di questi valori si mantiene in crescita
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	Si invitano i docenti a prestare attenzione all'aggiornamento delle informazioni circa il programma del corso	La problematica, anche se riportata per la relazione CPDS 2021, si registra per un solo insegnamento: si ritiene dunque che la criticità sia attualmente risolta
Attivarsi nei confronti degli opportuni servizi di Dipartimento/Ateneo, affinché sia possibile raccogliere le informazioni dei questionari compilati dagli enti ospitanti tirocini curriculari in forma aggregata	Nei Quadri B5 e C3 della SUA-CdS è stata riportata l'analisi dei risultati relativi alle risposte chiuse dei questionari compilati sia dagli studenti sia dalle aziende e relativi ai tre anni 2018-2019-2020	La problematica non è stata riportata per la relazione CPDS 2021, quando per la prima volta si è registrata l'analisi dei questionari compilati dagli studenti e dagli enti ospitanti tirocini curriculari
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	Il CCdS ha dedicato ampio spazio alla relazione CPDS 2020 nella seduta del 08/02/2021,	Il livello di soddisfazione dei propri studenti si conferma in crescita, pur rimanendo inferiore per il CLMG rispetto ad altri corsi dei DIA, e



Laurea Magistrale, al fine di valutare ed eventualmente implementare opportune azioni correttive	comunicando la minore soddisfazione dei propri studenti e valutando possibili azioni correttive	soprattutto rispetto ai Corsi di Laurea Magistrale
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 2021.

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

(prof. Enrica Riva, studentessa Melania Chiatante)

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.

A causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, gli insegnamenti di entrambi i semestri dell'A.A. 2020/2021 sono stati erogati tramite didattica a distanza. Per la maggior parte degli insegnamenti, le lezioni sono state erogate esclusivamente a distanza, in modalità sincrona (60.4%), mentre il 22.2 % delle lezioni sono state erogate esclusivamente a distanza, in modalità asincrona (con pubblicazione di lezioni registrate ed eventuali incontri con il docente). Il 17.3% sono state invece erogate simultaneamente in presenza o in modalità blended. Nella quasi totalità dei casi (96.3%), i docenti hanno reso disponibile, sui portali Elly, le video-lezioni degli insegnamenti. L'interazione studenti-docenti si è svolta prevalentemente durante le lezioni a distanza (48.2%), tramite email (25%) e tramite ricevimento su piattaforma (14.3%). Alla domanda "Sei complessivamente soddisfatto di come si è svolta la didattica online o in modalità blended per questo insegnamento?" il 31.5% degli studenti ha risposto Decisamente sì, e il 49.4% Più sì che no. (FONTE: questionari OPIS, domande integrative DAD). Nel primo semestre dell'A.A. 2021/2022, l'attività didattica si è svolta interamente in presenza. I docenti devono rendere disponibile materiale audio/video delle lezioni (le videoregistrazioni delle lezioni oppure altro materiale audio-video equivalente).

Gli studenti valutano l'esperienza di didattica a distanza come complessivamente abbastanza positiva, e hanno apprezzato l'impegno dei docenti in questa circostanza. Solo in alcuni casi si sono riscontrati problemi relativi al mancato caricamento di materiale didattico, o all'inadeguatezza dello stesso. Tali problemi sono comunque stati risolti in seguito a sollecitazioni da parte degli studenti. Gli studenti si

dicono soddisfatti dell'aumento di interazione con i docenti grazie alla didattica a distanza, in quanto è emersa un'elevata disponibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni. Si è inoltre riscontrato un miglioramento dell'apprendimento, dovuto alla possibilità di rivedere i video delle lezioni. Gli studenti hanno apprezzato l'impegno di alcuni docenti nella preparazione di materiale didattico molto adeguato, comprendente video con spiegazione non solo della teoria ma anche degli esercizi.

Nel corso del precedente A.A., gli studenti avevano lamentato disagi dovuti alle modifiche delle modalità d'esame nel passaggio dalla modalità in presenza alla modalità a distanza. In generale, il problema risulta risolto per l'A.A. 2020/21, anche se si sono riscontrati alcuni problemi con docenti che hanno cambiato più volte la modalità d'esame, con scarso preavviso. Si suggerisce ai docenti di comunicare tempestivamente tali variazioni agli studenti (tramite piattaforma Elly e comunicazione tramite email), e al tempo stesso di sensibilizzare gli studenti di visionare con regolarità le pagine Elly dell'insegnamento.

Nella relazione della CPDS dell'anno precedente, era stato messo in luce uno sbilanciamento del carico di lavoro per CFU da parte di alcuni corsi, comunque meno importante rispetto agli AA precedenti. In particolare gli studenti lamentavano che alcuni corsi hanno un carico di lavoro molto maggiore per il numero di CFU assegnati, mentre altri hanno un carico di lavoro inferiore per il numero di CFU assegnati. Il CCS ha accolto la segnalazione di questa criticità, e il Presidente del CCS e il RAQ si sono incaricati di contattare i docenti degli insegnamenti segnalati per armonizzare il carico didattico e migliorare le informazioni fornite agli studenti sui portali ufficiali (FONTE: Verbale CCS 10/02/2021). La situazione riguardava principalmente i corsi di Meccanica Razionale e Chimica, che avevano percentuali di risposte negative alla domanda "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?" rispettivamente del 48.11% e 27.39%. Per l'A.A. 2020/21, tali percentuali si sono ridotte significativamente, portandosi rispettivamente a 28.30% e 21.84%. Per quanto riguarda l'insegnamento di Chimica, le problematiche sembrano correlate principalmente alla difficoltà di superamento dell'esame, che richiede studio aggiuntivo. Per quanto riguarda l'insegnamento di Meccanica Razionale, il miglioramento è dovuto principalmente alla disponibilità di materiale didattico (in particolare videoregistrazione delle lezioni) che facilita lo studio e la preparazione dell'esame.

Gli studenti evidenziano 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).

Criticità:

- Leggero sbilanciamento del carico di lavoro per CFU da parte di alcuni corsi.
- Per alcuni insegnamenti, scarso preavviso nella comunicazione di variazioni di modalità d'esame
- 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

- La situazione relativa allo sbilanciamento del carico di lavoro per CFU è notevolmente migliorata rispetto agli A.A. precedenti. Si propone di discutere l'argomento in CCS, per uniformare ulteriormente.
- Comunicare tempestivamente tali variazioni agli studenti (tramite piattaforma Elly e comunicazione tramite email), e al tempo stesso di sensibilizzare gli studenti di visionare con regolarità le pagine Elly dell'insegnamento
- 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) sono invece pubblicizzate attraverso il sito dell'Ateneo (www.unipr.it) e la loro divulgazione risulta efficace verso gli studenti. Lo stesso vale per le attività in itinere (ad esempio JobDay). 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. Nel 2017 il processo di gestione online dei tirocini curriculari, attivo dal 2015, è stato migliorato inserendo sulla piattaforma di gestione dei tirocini anche i questionari di valutazione per gli studenti e per i tutor aziendali.

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 (incontri, video, brochure); e di coinvolgere anche i rappresentanti degli studenti per aumentarne l'efficacia (FONTE: Verbale CCS 10/02/2021). 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 sono state

più limitate, prevalentemente a causa della pandemia, che ha fortemente limitato, da una parte, il numero di destinazioni disponibili, e dall'altra la volontà degli studenti di spostarsi all'estero.

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 questa pagina è agevolare, in questo periodo estremamente difficile a causa del perdurare della pandemia, le comunicazioni tra i rappresentanti e gli studenti. La pagina è stata utilizzata per la condivisione di informazioni riguardanti mobilità, tirocini, comunicazioni varie. Gli studenti ritengono molto utile l'iniziativa.

Criticità:

- Limitate informazioni riguardo mobilità internazionale ed Erasmus.
- Carenza di informazioni riguardanti i corsi a scelta del terzo anno e sugli argomenti trattati da ogni corso.
- Spesso per gli studenti risulta complicato reperire informazioni sui siti istituzionali.
- Carenza di aule e posti studio rispetto alla quantità di studenti presenti all'interno del dipartimento (iscritti alla facoltà di ingegneria e iscritti ad altre facoltà).
- Problematiche relative alla manutenzione dell'area adibita a zona parcheggio

Suggerimenti

- Quando la situazione tornerà alla normalità e sarà possibile riprendere gli spostamenti verso l'estero senza limitazioni, si chiede di mettere a punto iniziative simili a quelle realizzate per i tirocini (video e incontri). Sperimentare l'istituzione di una giornata informativa durante il percorso universitario in cui un docente spende tempo per spiegare il funzionamento della mobilità internazionale ed Erasmus
- Istituire nuovamente, quando le condizioni sanitarie lo permetteranno, 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.
- È stato segnalato dagli studenti che il numero di tavoli di studio all'interno della sede di ingegneria, delle macchine del caffè, andrebbe aumentato. È stato inoltre segnalato dagli studenti che non è presente uno spazio comune adibito a mensa. Gli studenti auspicano che si provveda in tale senso una volta risolta l'emergenza sanitaria.
- Aumento delle postazioni di studio sia nei plessi di Ingegneria Didattica, Ingegneria Ampliamento e Ingegneria Scientifica con una precedenza di prenotazione agli studenti di ingegneria.
- Manutenzione dell'area di parcheggio, per quanto riguarda pulizia di oggetti pericolosi (esempio: chiodi) e alla presenza di buche che potrebbero compromettere le auto degli studenti e professori.

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 chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate in quanto 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 (ad esempio è richiesto il superamento dell'esame di Analisi Matematica 1 oppure l'esame di Geometria prima di poter sostenere qualunque esame 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 5.03% di risposte *Decisamente no* e *Più no che sì*).

Criticità:

Non si evidenziano criticità formali relative a questo punto. Si evidenzia come le conoscenze preliminari siano considerate insufficienti dal 25.84 % dagli studenti (sommando le *Decisamente no* e *Più no che sì* agli OPIS) che hanno risposto ai questionari, con valori abbastanza elevati (superiori al 35 %) per cinque insegnamenti. La percentuale di risposte negative è leggermente aumentata rispetto all'A.A. precedente, in cui era del 23.17%. Per quanto riguarda l'insegnamento di Disegno di Macchine, gli studenti evidenziano che la percentuale elevata di risposte negative è dovuta essenzialmente alla formazione pregressa degli studenti, fortemente dipendente dalla scuola secondaria di provenienza. Tale criticità viene comunque risolta, grazie al docente, nel corso delle prime lezioni. Gli studenti si dicono complessivamente molto soddisfatti del docente e dell'insegnamento.

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 Consiglio di Corso di Studio per redigere opportunamente le schede degli insegnamenti (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 no che sì* alla domanda *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?* dei questionari OPIS risulta rispettivamente del 50.16% e del 35.30%, mentre le risposte *Decisamente no* sono soltanto il 3.32%.

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. Richiedono però un numero più elevato di appelli straordinari per alcuni insegnamenti, in particolare Scienza delle Costruzioni, Elettrotecnica, Sistemi Energetici e Metallurgia

Criticità

- Gli studenti lamentano la scarsità di appelli straordinari, in particolare per Scienza delle Costruzioni, Elettrotecnica, Sistemi Energetici e Metallurgia. Alcuni di questi insegnamenti svolgono già appelli straordinari, che però non sono ritenuti sufficienti dagli studenti.
- 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

- Aumentare il numero di appelli straordinari per gli insegnamenti citati.
- 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 e intraprendere azioni volte a migliorare eventuali criticità. 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. 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 (valore medio raggiunto) del corso di studio (Laurea triennale in Ingegneria Meccanica). 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 espone 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 con valutazioni basse, 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. Si valuterà una modifica della procedura, dato il limitato numero di insegnamenti con valutazioni basse (fonte: verbali CCS).

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/segнала-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, 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, come l'aggiornamento del sito internet del corso di laurea, che include un video tutorial sull'importanza dei questionari OPIS (<https://www.unipr.it/didattica/i-corsi-di-studio/compilazione-del-questionario-di-valutazione-della-didattica-line>).

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 10/02/2021). Inoltre, diversi docenti hanno provveduto ad illustrare agli studenti sia il

fine del questionario, sia il peso di ogni singola risposta (valutazione di 0, 10, 20 e 30 alle risposte “Decisamente no”, “Più no che sì”, “Più sì che no” e “Decisamente sì”).

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*): Fisica Tecnica e Analisi Matematica 2. Nel primo caso, le problematiche sembrano essere correlate principalmente alla definizione delle modalità d’esame, al materiale didattico e alla motivazione, da parte del docente, all’interesse verso la disciplina (le risposte negative alle relative domande superano il 50%). Nel secondo caso, invece, le problematiche sono relative alla chiarezza espositiva del docente e alle attività didattiche integrative. La componente studentesca conferma le criticità evidenziate dai risultati dei questionari OPIS, e auspicano che il CCS metta in atto provvedimenti migliorativi. In particolare per Analisi 2, gli studenti evidenziano una forte difficoltà nella comprensione delle lezioni.

I dati AlmaLaurea evidenziano una complessiva soddisfazione degli studenti laureati rispetto al Corso di Laurea (96.7% di risposte affermative). L’87.9% degli studenti si iscriverebbe nuovamente allo stesso Corso di Laurea, nello stesso Ateneo. Tra gli studenti che hanno scelto di iscriversi a un Corso di Laurea Magistrale, si segnala però una percentuale significativa (22.9%) che hanno scelto di cambiare Ateneo.

Criticità:

- Nonostante le misure intraprese dal CCS, la sensibilizzazione verso una responsabile compilazione dei questionari OPIS risulta ancora insufficiente. Ciò comporta una certa superficialità nella compilazione del questionario stesso, e una conseguente distorsione dei risultati della rilevazione.
- Si segnalano criticità relative agli insegnamenti di Fisica Tecnica e Analisi Matematica 2.

Suggerimenti

- Sarebbe opportuno, in particolare per gli insegnamenti del primo anno, primo semestre, sensibilizzare ulteriormente gli studenti sull’importanza della compilazione dei questionari OPIS, sul loro fine, ed informarli dei punteggi che vengono assegnati alle loro risposte (anche segnalando il punteggio a fianco del giudizio). L’opera di sensibilizzazione degli studenti dovrebbe mirare a far capire che la corretta compilazione dei questionari rappresenta anche un mezzo per migliorare la qualità della didattica, a beneficio degli studenti degli anni successivi. Rendere partecipi gli studenti delle azioni di miglioramento che il CCS intraprende a seguito delle valutazioni OPIS potrebbe indurre gli studenti ad una maggior consapevolezza nel compilare i questionari.

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
- Verbalì Consigli di Corso di Studio
- Dati Alma Laurea

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 (41.53% di risposte *Decisamente sì* e 43.10% di risposte *Più sì che no* alla domanda "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?"). Si segnala però che alla domanda "Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc....), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?" solo il 36.10 % degli studenti ha risposto *Decisamente sì*, e il 19.71% ha dato risposte negative (*Più no che sì* e *Decisamente no*).

Non sono presenti corsi sdoppiati e quindi non si presentano problematiche relative all'omogeneità dell'erogazione dello stesso corso da parte di diversi docenti. Gli studenti ritengono necessario l'inserimento di un corso di informatica di base, viste le competenze richieste a chi consegue questa laurea e inoltre ritengono necessario l'inserimento di un corso 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).

Criticità:

- 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.
- 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 in merito degli studenti è scarsa.

Suggerimenti

- Inserimento di un seminario o un corso basato sui programmi utili per questo corso di laurea.
- 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.

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 tale 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 RRC, 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 RRC 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).

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 2020

(si intende l'anno precedente quello della relazione)

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
Leggero sbilanciamento del carico di lavoro per CFU da parte di alcuni corsi (carico di lavoro elevato in rapporto al numero di CFU assegnati)	Il CCS ha accolto la segnalazione di questa criticità, e il Presidente del CCS e il RAQ si sono incaricati di contattare i docenti degli insegnamenti segnalati per armonizzare il carico didattico	Verbale CCS 10/02/2021

Difficoltà dovute al cambiamento di modalità di erogazione della didattica e modalità d'esame nel passaggio alla didattica a distanza	In generale, il problema risulta risolto per l'A.A. 2020/21.	
Mancanza di informazioni riguardanti tirocini, tesi, mobilità internazionale ed Erasmus.	il CCS ha deciso di ripetere le iniziative volte a promuovere tirocini e mobilità internazionale, coinvolgendo i rappresentanti degli studenti. È stata attivata una pagina Elly gestita dai rappresentanti degli studenti. Gli studenti sono soddisfatti dei risultati di tali iniziative.	Verbale CCS 10/02/2021 Verbale CCS 23/12/2020
Criticità riguardanti spazi studio e spazi comuni	Nessuna azione programmata, a causa della situazione di emergenza sanitaria.	
Richiesta di adozione di prove in itinere per alcuni insegnamenti "critici"	Sono state adottate prove in itinere per gli insegnamenti del primo anno. Il problema rimane aperto per gli insegnamenti degli anni successivi	
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	Coordinatrice CPDS
Mancanza di un corso di informatica base e/o di corsi basati su alcuni software utili al percorso universitario in questo corso di laurea, in particolare Matlab e SolidWorks.	La parte di informatica è stata valorizzata all'interno di singoli corsi. Si sta ragionando sulla possibilità di attivare un corso a scelta dedicato per il prossimo A.A.	Presidente CCS.

Enrica Riva



Melania Chiatante



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 ed 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 considerazione della particolare situazione legata alla pandemia Covid-19 si è verificata una drastica riduzione dei tirocini. In particolare, si segnala che il DIA ha 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. Tali tutor hanno nel corso dell'anno accademico presentato agli alunni le iniziative e le proposte volte agli scambi internazionali, tenendo conto della situazione sanitaria che ha influenzato lo svolgimento di queste attività nell'anno 2020. A norma del Regolamento Didattico di Ateneo il Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) ha recentemente istituito una Commissione per la Mobilità Internazionale (CMI) avente il compito di promuovere e rendere efficace la mobilità internazionale degli studenti. La CMI all'inizio di ogni anno accademico organizzerà una serie di incontri con gli studenti al fine di illustrare le possibilità di periodi all'estero nell'ambito dei Programmi Erasmus e Overworld e nell'ambito delle possibilità messe a disposizione dalle attività dei singoli docenti. A completamento dell'attività informativa la CMI svolgerà anche un'attività di orientamento per indirizzare gli studenti verso il programma più appropriato in riferimento al livello raggiunto nel percorso di studi e più aderente alle aspirazioni individuali; tale attività si svolgerà sia nei menzionati incontri informativi, sia a livello individuale, organizzando un orario di ricevimento i cui i docenti referenti dei singoli corsi di studio, presenti nella Commissione, saranno a disposizione degli studenti. In particolare, si segnala che il DIA ha 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. Le attività sono previste ed efficaci nonostante qualche difficoltà come riportato nella sezione Criticità. 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

Non emergono particolari criticità anche in considerazione del fatto che la situazione sanitaria, legata al Covid-19, ha condizionato le attività degli studenti quali tirocini esterni ed attività all'estero.

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 2020, ad un anno dalla laurea il 93,5% dei laureati in Ingegneria Meccanica lavora, contro il 80,8% del 2019; a livello nazionale tale dato è pari al 76,3%. Il restante 6,4% è composto da persone che non lavorano e non cercano (3,2%) e che non lavorano ma cercano (3,2%).

Il tasso di occupazione def. Istat - Forze di lavoro è del 100,0% (era del 92,3% nel 2019).

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 1,3 nel 2019). 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 (82,8%) e, in particolare, il settore metalmeccanico e della meccanica di precisione, con circa i due terzi (55,2%) degli occupati. Il 96,5% dei laureati magistrali in ingegneria meccanica (100,0% nel 2019) presso l'Università di Parma ha dichiarato di ritenere la propria laurea efficace per il proprio lavoro, contro una percentuale del 97% 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 2020 sono disponibili i dati per 147 tirocini (ma senza distinzione fra triennale e magistrale), si nota una stragrande maggioranza di aziende che riprenderebbero studenti dello stesso corso ad indicare un alto gradimento, è invece scarso il gradimento per l'organizzazione di 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 480; 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 90.83% afferma che vi è chiarezza nella modalità di accertamento della preparazione, il dato è leggermente in calo rispetto allo scorso anno (92.9%)

Ai fini dell'apprendimento risultano importanti anche le conoscenze preliminari che sono ritenute sufficienti dall' 90.21% degli studenti. Entrambi i dati sono sostanzialmente simili allo scorso anno che presentavano rispettivamente 94.9% e 87.56% su 480 questionari.

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 invitare i docenti a comunicare ancor meglio le modalità d'esame, 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

Analisi della situazione

Per l'A.A. 2020/2021 la valutazione complessiva dei questionari di valutazione della didattica evidenzia i seguenti aspetti, riportati nella SUA:

- in termini di Azione Didattica, il CdS è stabile nell'ultimo A.A. con un punteggio ponderato di 24.75 rispetto a 24.79 dell'anno precedente completato.
- sui 18 insegnamenti valutati, 4 si posizionano sotto la media di Dipartimento;
- si rileva che punti critici quali il materiale didattico hanno subito un miglioramento netto nel giudizio degli studenti, a dimostrazione della validità delle azioni intraprese.

Il CdS complessivamente evidenzia problematicità su 5 insegnamenti. Verranno esaminati e discussi anche alla luce delle azioni di tutoraggio intraprese.

La valutazione della DAD è sostanzialmente positiva sia per quanto riguarda i docenti, sia a livello generale.

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" vi è un leggero calo di studenti che non ritengono che il materiale didattico fornito non sia adeguato (41,67% rispetto al 56,52% dello scorso anno) e un calo più netto per quelli che sostengono che le conoscenze preliminari possedute non siano sufficienti (25% rispetto al 65,22% dell'anno scorso). Quest'ultima voce risulta in netto miglioramento anche per la parte del corso di "Macchine elettriche e azionamenti elettrici" (30,55% rispetto al 61,91% dell'anno scorso). 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 38.88% dei rispondenti, al contrario della parte "Macchine elettriche e azionamenti elettrici" che riscontra un giudizio positivo da parte dell'80.56% dei rispondenti.

Con riferimento alle condizioni di svolgimento delle attività di studio (AlmaLaurea laureati 2020), si rileva una valutazione positiva di aule (86.7%) e meno delle postazioni informatiche (64.6%), in leggero calo la valutazione positiva delle biblioteche pari a 94.4% mentre per le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori) si registra un leggero miglioramento ottenendo una valutazione positiva pari al 79.6% contro il 73.2% dell'anno precedente e del 78.1% di due anni fa.

Inoltre, diminuisce il numero degli studenti che ha svolto esperienze di tirocinio/stage, che ammontano al 82.2% contro il 92.3% 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 2020) relativi al CdS in esame emergono seguenti aspetti:

- è elevato e pari al 82.2% la percentuale di studenti che dopo la laurea dichiarano che si iscriverebbero nuovamente al CdS, inferiore rispetto all'anno precedente (90.9%) (media nazionale 79.2%) ed è pari al 95.5% la percentuale che si dichiara complessivamente soddisfatti del CdS (media nazionale 92.9%).
- In diminuzione il livello di soddisfazione nei confronti del rapporto coi docenti, pari a 88.9% contro l'95.4% dello scorso anno;
- l'11.1% degli studenti laureati intende proseguire gli studi con un dottorato di ricerca, un master universitario o una borsa di studio contro il 3.8% del 2019;
- il 95.5% dei laureati giudica adeguato il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso rispetto al 96.2% dello scorso anno (media nazionale 82.2%).
- il 96.5% dei laureati ritiene adeguata la formazione professionale acquisita nell'ateneo;

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/segnala-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, per superare le criticità evidenziate.

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 per lo 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 87.08%. Analizzando i singoli corsi si evince che solo per il corso di "Elettronica industriale" le risposte negative superano il 40% (41.67%): lo stesso vale per il corso di "Azionamenti elettrici" con una percentuale di risposte negative del 36% circa. La componente studentesca segnala che il problema può essere legata alla non disponibilità del materiale presentato a lezione.

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 96.04% 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 98.33%.

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

Alla domanda "Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?", analizzando i singoli corsi, si evince che solo per il corso di "Meccanica delle vibrazioni" le risposte negative ammontano al 40%. Il motivo legato al mancato rispetto degli orari è da ricercare anche nella difficoltà, da parte del professore, di tenere le lezioni negli orari stabiliti a

causa dei diversi fusi orari tra Italia e Canada, luogo in cui risiede al momento il professore del corso.

Criticità

Le uniche criticità sono un corso con valutazione negativa sul materiale didattico e uno con valutazione negativa sul rispetto degli orari

Suggerimenti

In relazione ai corsi con valutazione negativa il Consiglio di Corso di Studio si dovrebbe attivare per accertare le motivazioni che hanno portato ad una valutazione negativa superiore al 40%.

La CPDS propone comunque di sensibilizzare i docenti a prendere atto delle valutazioni ottenute e di cercare di interpretare le richieste degli studenti per quanto riguarda il materiale didattico. Si rinnova l'invito ai docenti ad anticipare il contenuto della lezione successiva per consentire agli studenti di partecipare alla lezione con il materiale didattico, materiale che deve essere reperibile sulla piattaforma Elly.

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 è diminuito significativamente, scendendo al 53.2%, avvalorando l'efficacia delle soluzioni di tutorato messe in atto per aiutare gli alunni che non seguono il primo semestre. L'indicatore IC16 è rimasto praticamente invariato passando dal 66% al 62.8%. 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 5.2, inferiore alla media nazionale pari a 8.9.

Percorso di studio

IC22: Leggermente aumentato il numero degli studenti che si laurea entro la durata normale del corso passando da 47.8% a 54%.

IC17: il dato è rimasto stabile raggiungendo il valore di 82.6%, (era l'89.4%) la media nazionale è 74.2%.

La durata media del corso è un punto di attenzione.

La percentuale delle ore di docenza erogate da assunti a tempo indeterminato (IC19), 86 % circa, è stabile ed in linea con la media nazionale 80.4%, a garanzia di un corpo docente stabile.

Con riferimento al 2020 (IC26), ad un anno dalla laurea il 93,5% dei laureati in Ingegneria Meccanica trova lavoro, contro il 93,1% del 2018, il 100% del 2016 e l'84,8% del 2017; a livello nazionale tale numero è pari al 90% circa.

La soddisfazione complessiva per il CdS (IC25), nel 2017 del 87,5%, si attesta sul 95,6% a dispetto del 100% ottenuto nel 2018 così come nel 2019. Il dato si colloca comunque al di sopra dal valore nazionale di 92%.

Nel 2019 il numero di abbandoni era pari a 4.

Per l'A.A. 2020/2021 la valutazione complessiva dei questionari di valutazione della didattica evidenzia i seguenti aspetti:

- in termini medi, il CdS è peggiorato nell'ultimo A.A. con un punteggio ponderato di 24,75 contro i 24,50 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.

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

Con riferimento alle condizioni di svolgimento delle attività di studio (AlmaLaurea laureati 2020), si rileva una valutazione positiva di aule (86,7% contro 92,2% anno precedente). È leggermente migliorato il gradimento delle postazioni informatiche (64,4% di gradimento contro il 50% dell'anno precedente).

Stabile la valutazione positiva delle biblioteche, che hanno una valutazione pari a 94,4% contro il 97,5% anno precedente). Le attrezzature per le altre attività didattiche aumentano leggermente al 79,6% (rispetto al 71,9% del 2017 e al 72,3% dell'anno precedente). È sicuramente da capire come la situazione COVID abbia influito sui numeri.

Inoltre, è diminuito il numero degli studenti che ha svolto esperienze di tirocinio/stage, che ammontano al 82,2%.

Si fa notare come il numero di coloro che abbiamo svolto esperienze di studio all'estero si collochi all'11,1%, in forte diminuzione rispetto al 32,7% precedente. Questo calo è probabilmente legato al COVID.

Complessivamente, è quindi possibile individuare i seguenti punti di forza/aree da migliorare.

Punti di forza:

- in generale, buon livello di soddisfazione da parte degli studenti ed in costante miglioramento;
- valutazioni degli studenti positive, anche se leggermente inferiori all'anno precedente. In linea comunque con un calo generale probabilmente legato al COVID.

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. 2020/2021; 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 messa in campo, anche la mancanza di rimozioni 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 2019 <i>(si intende l'anno precedente quello della relazione)</i>		
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 5 Sensibilizzare gli studenti sull'importanza e sulle corrette modalità di compilazione dei questionari. Sicuramente da tenere monitorata la situazione laboratori didattici ed informatici facendo presente alle strutture di ateneo la situazione attuale.	La componente studentesca evidenzia che le informazioni sono state ripetute più volte in aula da diversi docenti.	RAQ, presidente del CCS, coordinatore della paritetica e altri docenti.
Punto 6 In relazione ai soli due corsi i con valutazioni negative (indicativamente sopra la soglia del 30%) il Consiglio di Corso di Studio si dovrebbe attivare per accertare come si espliciti il giudizio di inadeguatezza del materiale didattico da parte	Il problema è stato discusso in CCS. Il corso con valutazioni negative sul materiale didattico ha mantenuto una valutazione negativa.	Verbale del CCS del 20/01/2021

degli studenti per i corsi che abbiano evidenziato questa criticità; con particolare riferimento ad un corso con valutazione negativa sul materiale didattico superiore al 40%.		

Didattica a distanza

Analisi dei questionari

Dall'analisi dei questionari emerge, senza entrare nel dettaglio delle singole domande, una generale soddisfazione da parte degli studenti sulla didattica erogata a distanza (DAD) per i motivi legati all'emergenza sanitaria. Ad esempio, alla domanda "Sei complessivamente soddisfatto di come si è svolta la didattica online o in modalità blended per questo insegnamento?" emerge che il 90.3% ha espresso un parere positivo.

I dati dei questionari inerenti alla docenza del corso di laurea sono leggermente migliori di quelli del Dipartimento,

Paolo Casoli



Leonardo Labanti



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

(prof. Emanuela Cerri, studente Francesco Accarini)

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 superiore alla media di Dipartimento per l'a.a. 2020/21, in miglioramento rispetto alla situazione rappresentata nel 2019/20; è sostanzialmente ritornato ai livelli pre-Covid19 del 2018/2019.

Criticità

Non emergono particolari criticità del corso di studio relativamente alla organizzazione complessiva del CdS, a parte la segnalazione che non ci sono candidature per la rappresentanza degli studenti.

Suggerimenti

Si suggerisce un'azione di sensibilizzazione verso gli studenti che per primi dovrebbero essere interessati alla partecipazione alle attività del CdS per il funzionamento del corsi di studi stesso.

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 durante le ore di lezione.

L'anno passato a causa della pandemia da Covid-19, la maggior parte, se non tutti i programmi erano stati sospesi; mentre ad oggi la situazione è migliorata: gli alunni sono, infatti, entusiasti di poter avere un contatto più diretto con le aziende. Allo stesso tempo l'evolversi della pandemia non risulta ancora essere del tutto chiaro.

Per adeguarsi alle difficoltà del periodo, alcuni seminari citati precedentemente, sono stati svolti da remoto, e hanno riscontrato certo successo.

I programmi di mobilità internazionale presentati potranno essere svolti solo una volta superata l'emergenza sanitaria.

Criticità:

Ad oggi la situazione risulta essere più chiara: le possibilità di scelta del percorso di tirocinio sono sicuramente maggiori rispetto a quelle dell'anno passato, ma 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.

Si propone, in particolare, di stabilire un incontro per poter discutere l'organizzazione e le idee per percorsi di tesi e tirocini.

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 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 all'83%, mentre era circa l'80% nell'anno accademico 2019/20, quindi in aumento rispetto all'anno precedente. 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'86% degli studenti ha risposto positivamente con picchi fino al 98% sugli orari di erogazione delle lezioni. Si è riscontrata un miglioramento sul quesito se il docente stimola l'interesse verso la disciplina, che si attesta all'88% rispetto all'84% dell'a.a. precedente. Seppur con alcune eccezioni, l'erogazione della didattica è stata giudicata in modo molto positivo (almeno per il 90 % degli studenti le i corsi sono stati stimolanti e gli argomenti trattati con chiarezza).

Le schede Syllabus degli insegnamenti sono state messe a disposizione 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 (89-90%) 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 ha segnalato che le problematiche sono legate a pochi insegnamenti. Sono state sollevate problematiche a livello organizzativo, in termini di lavoro progettuale da dover presentare in sede d'esame in quanto la reperibilità di aziende a disposizione è veramente bassa e questo induce un rallentamento per la maggior parte degli studenti nel loro percorso universitario. Alcuni studenti hanno lamentato la mancata disponibilità di alcuni professori: si è verificata in maniera minore rispetto alle risposte positive da parte degli stessi, ma comunque diversi studenti ci hanno comunicato che alcune e-mail non hanno avuto risposta. Inoltre, una problematica riscontrata in maniera evidente è collegata al corso di studio *"mechanical automation of food processing"*, erogato da remoto e in lingua inglese da un docente di una Università straniera. Risulta difficile la comunicazione professore – studente. Questo ha comportato incomprensioni riguardo le modalità di lezione e dello svolgimento degli esami. Lo stesso professore comunica le date degli appelli d'esame solamente una settimana prima delle date prescelte, creando disagio nella preparazione della sessione d'esami.

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, come viene presentato dal docente per l'esame di *"Costruzioni delle Macchine per l'industria Alimentare"*.

Una possibile soluzione per quanto concerne invece la mancata disponibilità, potrebbe essere quella di implementare ulteriormente i colloqui preesame, qualora chiaramente si verificassero diverse domande in merito agli argomenti analizzati.

Il corso di *"mechanical automation of food processing"* non verrà erogato dal medesimo docente e risultano pertanto risolte le problematiche a riguardo.

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 2019/20:

Risposta	Decisamente No	Più No che Sì	Più Sì che No	Decisamente Sì
Media	4,0%	7,5%	31,9%	56,6%

Si nota una valutazione media positiva complessiva del corso pari all'88,5%, in miglioramento rispetto allo scorso anno. Tra tutti gli insegnamenti, quelli che si discostano maggiormente dalla media in senso negativo e hanno una valutazione positiva inferiore al 75% sono "Impianti dell'Industria Alimentare", che ha ottenuto una valutazione positiva pari al 74,3% e 'mechanical automation of food processing ' con il 50,5%. Uno dei corsi segnalati nella scorsa relazione (Materiali Metallici) ha mostrato un netto miglioramento con una percentuale di risposte positive dell'87%.

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 all'esame di Impianti dell'Industria alimentare nella redazione dell'elaborato a causa della difficoltà di reperimento di progetti da svolgere in azienda.

Suggerimenti:

Una possibile soluzione alla problematica riscontrata nell'esame di "Impianti dell'industria alimentare", potrebbe essere quella di avere una 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 95% ritiene che gli insegnamenti siano stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio, e il 96% attesta che in media gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche siano stati rispettati.

L'introduzione del nuovo metodo di insegnamento, attraverso il portale "Teams", è stata apprezzata e gli studenti pensano che sia un'idea innovativa e utile anche per il futuro. Gli studenti hanno la possibilità, durante le ore di studio individuali, di poter rivedere le registrazioni quindi, in caso di dubbio consultarle.

Criticità:

Studenti non frequentanti hanno fatto notare come per alcuni corsi il materiale fornito (slide e dispense) risulti di difficile comprensione e carente di informazioni. Sono comunque suggeriti per tutti i corsi, libri di testo adeguati allo studio. Evitare che le registrazioni dopo un breve periodo possano essere eliminate, in modo da favorire lo svolgimento della lezione anche da parte dei non frequentanti in momenti successivi e come già detto sopra è utile qualora lo studente durante il lavoro individuale si accorgesse di avere lacune su alcuni argomenti.

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.

Uno dei punti che si può ottimizzare sempre più, è questo nuovo metodo di lezioni "a distanza", in modo tale da garantire un'estrema efficacia sia nella lezione frontale, sia nel lavoro autonomo.

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:

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 2020, eccetto il riferimento alle competenze del Gruppo di Riesame nel quadro D3 della SUA 2020.

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. Nonostante il permanere della emergenza sanitaria il giudizio su molte delle domande dei questionari è molto positivo.

Relativamente alla relazione della CPDS, il CdS ha preso atto della Relazione 2020 della CPDS nella riunione del febbraio 2021.

Nel 2021 non è stato svolto il Rapporto di Riesame Ciclico da parte del Corso di Studi, in quanto presentato nell'anno 2018.

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 2019

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. Francesco Accarini



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 8 volte, in modalità prevalentemente telematica. Nella seduta del 2/2/2021, il CCdS ha analizzato e discusso la relazione annuale della CPDS: con particolare riferimento alle segnalazioni relative al CdLIET, sono stati discussi i punti seguenti:

- *La relazione CPDS evidenzia, in relazione all'organizzazione complessiva del CdS, la scarsa conoscenza del funzionamento e del ruolo della CPDS da parte degli studenti.* Il Consiglio ha discusso le azioni di diffusione e informazioni più adeguate, in particolare suggerendo di inserire informazioni sul tema anche in occasione delle attività di orientamento in ingresso e raccomandando ai docenti e rappresentanti degli studenti attenzione al tema.
- *Per quanto riguarda lo specifico periodo pandemico, ci sono state le seguenti criticità:*
 - *materiale didattico non aggiornato;*
 - *caricamento di video lezioni con ritardo;*
 - *ritardo nella risposta alle email da parte di alcuni docenti.*

Il Consiglio ha analizzato il tema, raccomandando attenzione e dando mandato al Presidente del CdS di contattare i docenti interessati.

- *Per quanto riguarda la qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti si richiede di rendere più efficaci le azioni di orientamento in ingresso ed in itinere.* Il CCdS dà mandato al Presidente e ai responsabili delle diverse attività di orientamento di introdurre elementi correttivi e integrativi.
- *Per quanto riguarda l'analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS), una discussione approfondita sull'interpretazione di tali dati si è svolta nel corso della seduta del 7/4/2021.*
- *Come più sotto evidenziato, viene rilevato come quantità e qualità del materiale didattico messo a disposizione degli studenti non vengano ritenute sempre pienamente soddisfacenti, pur non configurando questo una specifica criticità.* Si dà mandato al Presidente di sollecitare, nei casi necessari, anche considerando la spinta positiva venuta dalla didattica a distanza verso la produzione di materiale didattico permanente e strutturato.

In termini organizzativi più ampi, va rilevato come il CdS abbia nei primi mesi dell'anno affrontato il tema della riorganizzazione didattica, per fare fronte alla evoluzione della domanda e per armonizzare l'offerta didattica nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione, anche in funzione della parallela evoluzione dei corsi di area informatica. Questo ha portato alla redazione di una modifica al corrente ordinamento, approvata dal CCdS e successivamente dal Consiglio di Dipartimento. Le considerazioni sopra ricordate hanno quindi avuto spazio anche nell'ampia discussione che ha accompagnato il processo di revisione dell'ordinamento.

Criticità

Non sono emerse criticità particolari, se non legate agli indispensabili transitori di adeguamento alle condizioni pandemiche. Il prolungarsi delle restrizioni necessarie alla prevenzione COVID ha fatalmente anche introdotto il rischio di un indebolimento della relazione docenti-studenti, solo in parte compensato dalla pronta disponibilità di strumenti telematici. Un tema più volte segnalato riguarda il controllo del corretto svolgimento delle prove di esame con strumenti telematici.

Suggerimenti

L'auspicata normalizzazione della situazione non coinciderà con il ritorno alla situazione precedente, e diversi elementi potranno rimanere nell'esperienza didattica post-pandemica. Al di fuori della logica emergenziale, si suggerisce di porre opportuna attenzione all'efficace integrazione di strumenti telematici e informatici nella didattica ordinaria, in particolare favorendo l'adozione di metodologie armoniche fra i diversi insegnamenti e coinvolgendo la componente studentesca nella loro progettazione e valutazione.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio

2. 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://www.unipr.it/ugov/degree/4385>). Le informazioni di interesse pratico per gli studenti sono reperibili sul sito web <https://cdl-iiet.unipr.it/it>. Sullo stesso sito sono disponibili i riferimenti alle iniziative di orientamento e sono consultabili le valutazioni OPIS, come raccomandato nella relazione 2019 della CPDS.

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 del referente del CdS per i tirocini/stage.

Studenti con disabilità o con necessità specifiche possono fare riferimento al servizio "Le Eli-che", afferente al Centro di Accoglienza e Inclusione dell'Ateneo (<http://cai.unipr.it/it/le-eli-che/42/>).

Criticità

La condizione pandemica ha comportato alcuni aspetti di maggiore difficoltà nella diffusione e comunicazione necessarie all'orientamento. Le immatricolazioni 2020 hanno subito una leggera flessione rispetto agli anni precedenti (di crescita), presumibilmente da correlarsi alla situazione COVID.

Suggerimenti

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.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS

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

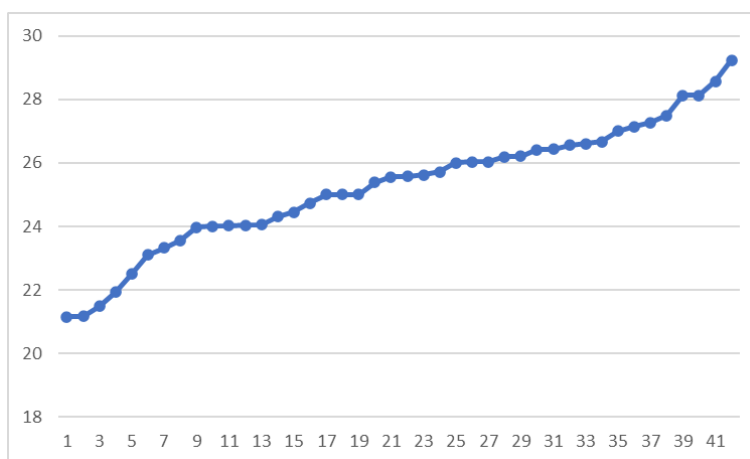
Analisi della situazione

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?". Come meglio dettagliato più sotto, la frazione di risposte positive raggiunge il 95,37%, leggermente superiore alla media di Dipartimento (94,67%). 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.



Criticità

Non si segnalano quindi criticità.

Suggerimenti

Pure in un quadro di sostanziale positività, le valutazioni più basse possono essere probabilmente risolte attraverso la raccomandazione del Presidente di CdS, ove necessario, di verificare preventivamente la coerenza fra didattica effettivamente programmata anno per anno e quanto riportato nella documentazione web, per evitare obsolescenze.

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

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, per quanto riguarda la modalità di accertamento, alle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti.

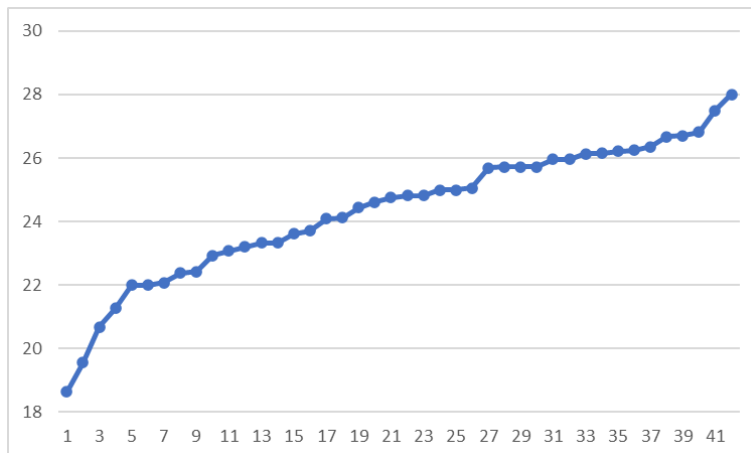
Nel medesimo regolamento si prevede la possibilità di verifiche in itinere che, in caso di esito negativo, non devono precludere l'accesso all'esame del relativo insegnamento. Le modalità di esame, nonché la decisione di prevedere prove in itinere sono completamente demandate ai singoli docenti, anche 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).

Il perdurare della condizione pandemica ha richiesto ancora lo svolgimento di una frazione prevalente di esami online, con la ripresa degli esami in presenza nella seconda parte dell'anno. La qualità degli strumenti e le metodologie per la valutazione online sono ancora oggetto di discussione e probabile evoluzione, con difficoltà derivanti da eventuali insufficienti risorse computazionali e di connettività e dalla possibilità di abusi. L'aggiornamento delle modalità di esame ha richiesto parallelamente l'aggiornamento delle indicazioni riportate sulle schede di trasparenza.

Analizzando le schede OPIS è possibile verificare l'opinione degli studenti riguardo la chiarezza delle modalità d'esame. La frazione di risposte positive raggiunge in questo caso l'89,71%, leggermente superiore alla media di Dipartimento (88,18%) con 3 insegnamenti leggermente al di sotto della 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 (24,35/30), la distribuzione mostra in questo caso una “coda” di valori migliorabili.



Criticità

Finché gli esami si sono svolti a distanza, sono emersi elementi di difficoltà legati allo “svantaggio digitale” e alla possibilità di comportamenti scorretti.

Suggerimenti

Nell’ipotesi che una parte di esami continui a svolgersi online, si suggerisce di valutare le possibili azioni correttive alle criticità sopra ricordate. Inoltre, 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

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

Gli esiti dei questionari OPIS sono stati descritti e discussi in CCdS in numerose occasioni, e in particolare nella seduta del 7/4/2021.

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, e pubblicati sul sito <https://cdl-iiet.unipr.it/>.

La sintesi dei dati OPIS è riportata nella tabella sottostante:

Insegnamento	% valutazioni positive	Valutazione complessiva	Coerenza descr. Web	Adeguatezza Materiale	Chiarezza mod. esame
02126 - MISURE ELETTRONICHE	80,42%	22,94	92,31%	84,62%	84,61%
05611 - RETI LOGICHE	98,48%	25,00	100,00%	100,00%	100,00%
05613 - SISTEMI OPERATIVI	77,58%	19,94	92,54%	62,68%	74,63%
05925 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE	86,30%	22,07	91,96%	80,46%	81,61%
06015 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE	77,56%	21,43	90,48%	69,84%	90,47%
1001152 - ANALISI MATEMATICA 1	82,74%	22,14	97,91%	91,67%	82,29%
1001162 - ANALISI MATEMATICA 2	86,00%	21,75	96,83%	90,47%	95,24%
1002187 - FISICA GENERALE 2	86,73%	22,42	96,91%	89,70%	88,66%
1002191 - FISICA GENERALE 1	91,17%	24,72	98,11%	92,45%	95,28%
1002530 - RETI DI TELECOMUNICAZIONE	84,85%	23,74	88,89%	77,77%	88,89%
1002536 - FONDAMENTI DI CONTROLLI AUTOMATICI	83,23%	21,82	96,55%	81,04%	94,82%
1002726 - ELETTRONICA 1	82,09%	21,57	91,38%	68,96%	87,93%
1002730 - ELETTRONICA 2	89,61%	23,64	100,00%	78,57%	100,00%
1002732 - ELETTROMAGNETISMO APPLICATO	95,04%	25,29	100,00%	95,46%	100,00%
1004157 - FONDAMENTI DI INFORMATICA + LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE (1° MODULO)	92,23%	25,05	98,18%	93,64%	87,28%
1004158 - FONDAMENTI DI INFORMATICA + LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE (2° MODULO)	93,39%	25,23	99,05%	91,51%	90,57%
1004642 - MODELLI E ALGORITMI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI	84,81%	23,27	97,62%	76,20%	78,57%
1004644 - ELEMENTI E LABORATORIO DI ELETTRONICA DIGITALE (1° MODULO)	94,22%	25,37	99,16%	95,80%	96,64%
1004645 - ELEMENTI E LABORATORIO DI ELETTRONICA DIGITALE (2° MODULO)	87,55%	22,95	96,49%	88,59%	94,74%
1004699 - TELEMATICA	71,12%	19,30	76,47%	64,71%	82,35%
1005643 - BASI DI DATI E WEB	75,37%	20,69	88,13%	74,58%	66,10%
1005688 - ARCHITETTURA DEI CALCOLATORI ELETTRONICI	91,74%	25,20	97,62%	92,86%	95,24%
1006094 - FOTONICA	100,00%	26,00	100,00%	100,00%	100,00%
1006132 - PRINCIPI E APPLICAZIONI DELL'INGEGNERIA ELETTRICA	94,35%	24,36	99,14%	95,69%	92,24%
1006144 - GENERAZIONE E CONVERSIONE DA FONTI RINNOVABILI	94,89%	26,19	100,00%	87,50%	100,00%
1006144 - GENERAZIONE E CONVERSIONE DA FONTI RINNOVABILI	98,86%	26,36	100,00%	93,75%	100,00%
1006193 - TRASMISSIONE DELL'INFORMAZIONE	90,91%	23,98	100,00%	100,00%	100,00%
1006703 - PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI MOBILI (1° MODULO)	68,43%	18,84	80,77%	53,85%	88,46%
1006704 - PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI MOBILI (2° MODULO)	66,91%	18,25	81,48%	48,15%	85,19%
1007076 - TECNOLOGIE INTERNET	87,66%	24,20	94,74%	85,97%	94,74%
1007801 - LABORATORIO PLC PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	97,73%	26,79	100,00%	100,00%	100,00%
1008529 - AMMINISTRAZIONE DI SISTEMI IT E CLOUD	91,19%	24,32	100,00%	90,48%	95,23%
1008542 - TEORIA DEI SEGNALI	74,22%	20,16	93,67%	67,08%	81,02%
1009161 - INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	79,36%	22,09	85,00%	72,50%	72,50%
12698 - ROBOTICA INDUSTRIALE	89,39%	24,17	100,00%	91,67%	83,33%
13102 - GEOMETRIA	87,54%	23,29	97,89%	89,47%	94,73%
13131 - SISTEMI ELETTRONICI INDUSTRIALI	97,90%	27,69	100,00%	100,00%	84,61%
13922 - INFORMATICA GRAFICA	92,48%	23,70	100,00%	96,55%	96,55%
14580 - COSTRUZIONI ELETTRONICHE	86,36%	22,59	100,00%	85,00%	75,00%
14908 - FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE	77,28%	20,34	97,29%	66,21%	83,78%
16177 - SISTEMI ELETTRONICI	94,09%	25,59	100,00%	85,00%	95,00%
Medie LIET	86,93%	23,30	95,37%	84,60%	89,71%
Medie DIA	88,95%	24,04	94,67%	86,78%	88,18%

Le percentuali indicate si riferiscono alla frazione di risposte positive (Decisamente sì, Più sì che no) sul totale delle risposte. La prima colonna si riferisce alla valutazione complessiva (media di tutte le risposte per insegnamento), la seconda alla valutazione complessiva in trentesimi (secondo la scala di conversione riportata ai punti precedenti), mentre le tre colonne successive forniscono le risposte

di dettaglio ai quesiti oggetto di ulteriore discussione in questa relazione. Dalla tabella è possibile valutare un andamento soddisfacente, 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 quesito¹. 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 preliminari inferiore all'80%.

Domanda	Decisamente No	Più no che sì	Più sì che no	Decisamente Sì	Risposte positive
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	5,68%	16,76%	45,08%	32,48%	77,56%
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	4,73%	12,31%	44,55%	38,40%	82,95%
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	3,22%	12,22%	44,60%	39,96%	84,56%
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	1,70%	9,28%	36,60%	52,41%	89,02%
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	0,57%	3,41%	30,16%	65,86%	96,02%
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	5,16%	12,93%	39,54%	42,38%	81,91%
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	3,74%	13,83%	39,44%	42,99%	82,43%
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?	4,69%	12,77%	41,30%	41,25%	82,54%
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	0,80%	3,27%	39,54%	56,39%	95,93%
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	1,04%	7,20%	31,68%	60,09%	91,76%
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	2,65%	10,32%	38,26%	48,77%	87,03%

A seguito della introduzione di modalità di didattica online, un questionario specifico è stato utilizzato 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.

¹ Alcuni dei valori riassuntivi possono differire leggermente da quanto indicato nelle analisi precedenti. La discrepanza, del tutto marginale, deriva dal metodo di calcolo relativo agli insegnamenti composti da più moduli.

	LIET	DIA	UNIPR
L'insegnamento è stato erogato dal docente			
Esclusivamente a distanza, in modalità asincrona (con pubblicazione di lezioni registrate ed eventuali incontri con il docente)	20,90	16,10	14,33
Esclusivamente a distanza, in modalità sincrona	49,60	49,80	54,40
Simultaneamente in presenza o in modalità blended (in parte a distanza)	26,10	32,10	29,14
Esclusivamente in presenza	3,30	2,00	2,14
Indipendentemente dalla modalità di erogazione dell'insegnamento, il docente ha reso disponibili le sue lezioni registrate su piattaforma?			
Solo in parte	2,90	4,70	7,71
No	3,30	4,00	8,50
Sì	93,80	91,30	83,79
Con quale modalità hai interagito prevalentemente con il docente durante la fase di svolgimento dell'insegnamento?			
Durante le lezioni a distanza	42,90	41,70	48,38
Durante le lezioni in presenza	13,50	14,10	14,38
Tramite chat o per telefono, su appuntamento	2,40	1,10	1,15
Tramite e-mail	29,10	26,50	26,17
Tramite appuntamenti a richiesta su piattaforma	3,50	5,30	2,57
Tramite ricevimento su piattaforma, negli orari predefiniti dal docente	8,60	11,40	7,35
Il docente ti è sembrato a suo agio nella gestione della didattica a distanza?			
Decisamente sì	39,40	45,10	39,65
Più sì che no	46,50	44,40	50,11
Più no che sì	11,50	8,30	8,02
Decisamente no	2,50	2,20	2,22
Sei complessivamente soddisfatto di come si è svolta la didattica online o blended?			
Decisamente sì	34,90	39,30	36,91
Più sì che no	45,80	46,40	50,58
Più no che sì	13,40	10,00	8,75
Decisamente no	6,00	4,30	3,76
In caso di didattica blended o di lezioni rese disponibili in piattaforma, hai scelto di frequentare l'insegnamento:			
Esclusivamente a distanza	35,30	38,50	47,06
Parzialmente in presenza e parzialmente a distanza (circa il 50% delle ore per ciascuna modalità)	30,90	31,80	28,52
Prevalentemente in presenza (per oltre il 75% del monte ore totale)	21,90	18,20	16,77
Interamente in presenza	11,90	11,50	7,66

Sono stati invece omessi i quesiti relativi agli aspetti di disponibilità tecnologica, logistica, ecc., poco rilevanti in questo contesto. I dati relativi al CdS sono confrontati con i valori relativi al Dipartimento e all'Ateneo, evidenziando alcune modeste differenze. In particolare, valutando la frazione di risposte positive al quesito sulla soddisfazione sullo svolgimento della didattica, il dato relativo al CdS raggiunge l'80,7%, che può essere considerato positivo in assoluto, ma che è comunque inferiore all'analogo dato relativo al DIA (85,7%) e all'Ateneo (89,8%). Anche la percezione dell'agevole gestione da parte del docente risulta per il CdS (85,9%) leggermente inferiore ai dati omologhi per DIA (89,5%) e Ateneo (89,7%). Risulta invece positivo (93,8%) il dato sulla disponibilità del materiale registrato, di poco superiore alla media dipartimentale (91,3%) e significativamente più alto del dato di Ateneo (83,8%).

Criticità

Non emergono criticità rilevanti. Vi sono, tuttavia, alcuni elementi che richiamano l'attenzione del CdS. Nelle discussioni relative alla interpretazione e alla possibilità di utilizzo dei dati OPIS, emerge diffusamente la percezione della non totale adeguatezza del questionario agli scopi che si prefigge, sia in termini di chiarezza nella formulazione dei quesiti, sia in termini di accuratezza della valutazione sulle 4 voci di risposta possibili.

Suggerimenti

Si suggerisce la discussione in sede di CdS dei dati OPIS sopra analizzati, allo scopo di identificare le azioni correttive utili a favorire un ulteriore miglioramento, pure in assenza di criticità importanti. Per quello che riguarda la struttura del questionario, il CdS non ha competenza specifica, ma può

comunque elaborare suggerimenti e richieste da fare pervenire, tramite il Presidente, ai livelli decisionali opportuni.

Fonti documentali

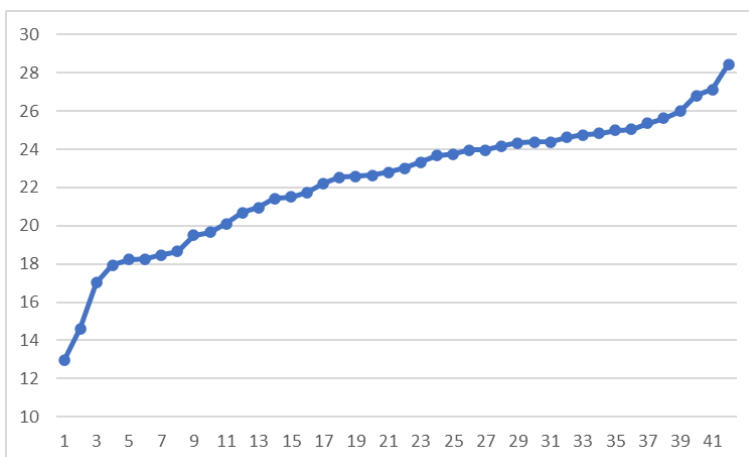
- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verballi Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

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 (84,6%) è ampiamente superiore alla soglia critica, pur se leggermente inferiore alla media dipartimentale (86,8%). La dispersione di tali dati, tuttavia, è significativa, con quasi il 25% degli insegnamenti che riportano valutazioni subcritiche, come evidenziato dalla distribuzione dei valori convertiti in trentesimi (secondo la convenzione descritta in precedenza). In questo caso è presente una coda di valori bassi assai più marcata rispetto ai casi precedenti.



Il risultato è comunque migliorato rispetto agli anni precedenti, con una media pari a 22,31, contro il 21,83 del 2019/20 e il 21,18 del 2018/18.

Criticità

Quasi un quarto degli insegnamenti non raggiungono, a diversa distanza, la soglia di soddisfazione critica.

Suggerimenti

Si suggerisce al Presidente di CdS di mettere in atto strategie di sensibilizzazione dei 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/>

7. 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.) pari al 41,6%, in crescita rispetto al precedente anno (39,7%) ma ancora molto al di sotto della media di area geografica e nazionale.

Le variazioni associate agli eventi pandemici rendono più complessa l'analisi delle tendenze: oltre alla già citata flessione nel numero degli immatricolati, si osserva una flessione nell'indicatore iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso), probabilmente collegabile alle difficoltà nello svolgimento delle attività di tirocinio o laboratorio. Ancora in significativa crescita gli indicatori relativi alla occupazione dei laureati.

Gli indicatori relativi alla internazionalizzazione, invece, risentono significativamente della situazione pandemica.

Criticità

Non si segnalano criticità nell'analisi.

Suggerimenti

Nessun suggerimento da riportare.

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 2019-2020

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE/ AZIONI PROGRAMMATE	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Si richiede maggiore informazione sulle funzioni e attività della CPDS	Il corpo docente e la rappresentanza studentesca sono stati sensibilizzati ulteriormente. Informazioni sulla CPDS sono state inserite nelle occasioni di orientamento e di incontro con gli studenti.	Presidente del CdS Verbali dei CCdS
Problemi nella gestione degli esami di profitto online	Discussione e sensibilizzazione, oltre all'acquisizione di maggiore esperienza e al miglioramento delle piattaforme tecnologiche. Con il ritorno agli esami in presenza, il problema si è comunque attenuato.	Presidente del CdS Docenti Verbali dei CCdS
Difficoltà per alcuni studenti in condizioni di "svantaggio digitale"	Discussione e identificazione di soluzioni alternative nei casi necessari. Con il ritorno agli esami in presenza, il problema si è comunque attenuato.	Presidente del CdS Verbali dei CCdS
Alcuni insegnamenti presentano valutazioni medio/basse da parte degli studenti rispetto alla qualità del materiale didattico messo a disposizione	Segnalazione in CdS e sensibilizzazione docenti. Situazione migliorata, ma non risolta.	Presidente del CdS Docenti Verbali dei CCdS Syllabus

Paolo Ciampolini



Adnan Nemri



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

(prof. Andrea Boni, studente Lorenzo Perini)

1. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

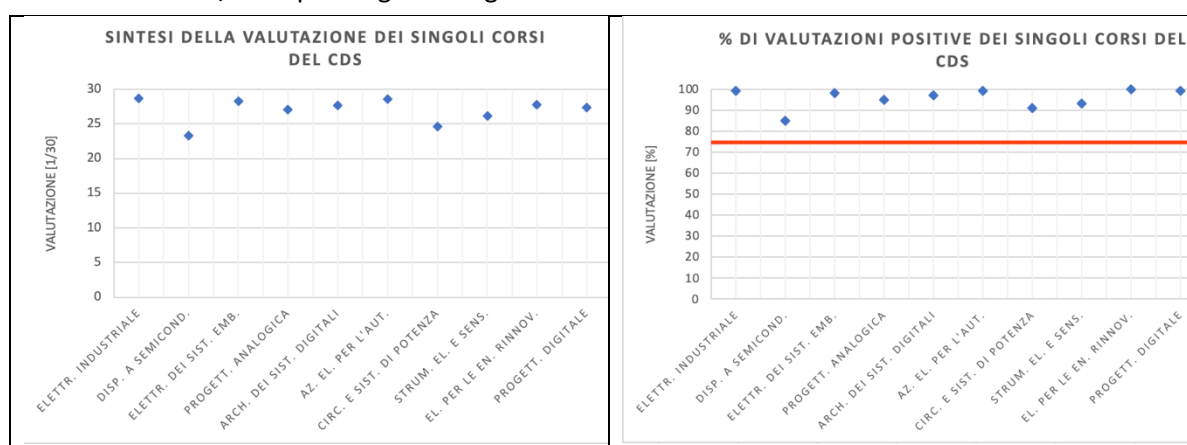
Analisi della situazione:

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. La commissione è a conoscenza di riunioni periodiche fra i docenti responsabili di insegnamenti del CdS afferenti agli SSD ING-INF/01, ING-INF/07, ING-IND/32. Oggetto di discussione di tali riunioni sono i programmi degli insegnamenti degli SSD di cui sopra e la possibile revisione 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. Non sono emerse criticità nelle discussioni riportate nei verbali del CdS. 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.

I grafici sottostanti mostrano gli esiti dei questionari della valutazione della didattica dell'Anno Accademico 2020/2021 per singolo insegnamento.



Si conferma la situazione positiva rilevata nel precedente Anno Accademico. Nessun insegnamento presenta una percentuale di giudizi positivi per gli studenti frequentanti ("sì" e "più sì che no") inferiore al 75%. Solo un insegnamento presenta una valutazione di poco inferiore al 25/30.

Criticità/suggerimenti:

Nessuna criticità da segnalare.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Report 11 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2019-2020 e 2020-2021)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2019-2020 e 2020-2021)

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 con modalità esclusivamente a distanza da gennaio 2020 fino a febbraio 2021. Successivamente, alcune attività sono state svolte in presenza. Riguardo alle attività di orientamento e tutorato in itinere, non sono state assegnate risorse per l'introduzione di tutor.

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). 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. Vi sono poi iniziative svolte dal Dipartimento come descritto nel quadro B5 della Sua. Non si rilevano criticità su questo punto.

Criticità/suggerimenti:

La componente studentesca suggerisce di riorganizzare l'orario delle lezioni del secondo semestre del secondo anno, in modo da riservare tale periodo alle sole attività di tirocinio e svolgimento del progetto di tesi.

Se le condizioni lo permetteranno, riprendere l'organizzazione dell'evento di orientamento per gli studenti del secondo e terzo anno della laurea triennale. Prevedere interventi del mondo industriale, focalizzandosi sui molteplici ambiti in cui può operare l'ingegnere elettronico.

La componente studentesca conferma il giudizio positivo riguardo alla tempestività con cui vengono approvati piani individuali, spesso finalizzati allo svolgimento di tirocini.

Si conferma l'importanza della figura del tutor negli insegnamenti che prevedono una corposa attività di laboratorio.

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 dell'adeguatezza della preparazione 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.

Il processo di verifica dei contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti coinvolge il Presidente di CdS, che ne verifica i contenuti, ed il RAQ, che controlla la loro disponibilità e completezza. Verifiche collegiali fra i docenti non sono riportate per l'ultimo A.A.. La Commissione è a conoscenza di periodiche riunioni fra i docenti degli SSD caratterizzanti del CdS. In queste riunioni, vengono discusse eventuali azioni di coordinamento fra docenti ed i contenuti dei singoli insegnamenti. Tali riunioni sono verbalizzate dal presidente di CdS.

Come indicato nel verbale CCSU del 2 febbraio 2021, risulta attivo un processo di verifica a campione da parte del Presidente di CdS, relativo alla congruenza fra il programma effettivamente svolto dai singoli docenti a lezione e quanto riportato sulle schede.

Infine, sono stati esaminati i questionari OPIS A.A. 2020-2021 e confrontati con quelli dell'anno precedente. I risultati sono riportati nei grafici sottostanti.

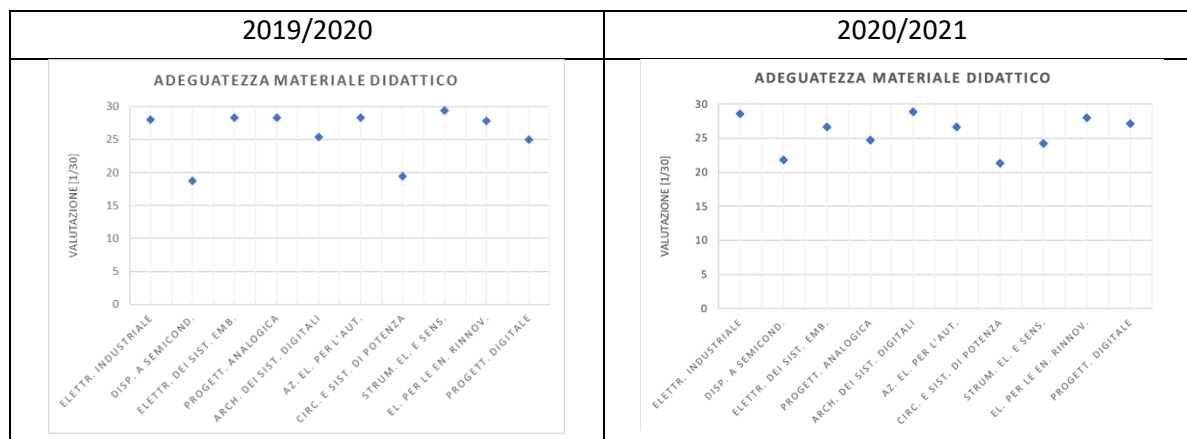


Non si rilevano situazioni critiche (percentuale dei giudizi positivi inferiore al 75%). La situazione risulta migliore rispetto allo scorso A.A..

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 in linea con il precedente Anno Accademico. Non si segnalano situazioni critiche, poiché tutti i corsi presentano una percentuale di giudizi positivi superiore al 75%.

Si osserva che i due insegnamenti che nel precedente A.A. avevano valutazioni inferiori al 20/30 mostrano un sensibile miglioramento.

Riguardo agli incontri con le parti interessate, nel quadro A1.b è riportato in sintesi l'esito della riunione del comitato di indirizzo del 25 maggio 2021. Il dettaglio delle informazioni appare sufficiente.

Criticità:

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). I requisiti di accesso sono comunque riportati nel regolamento del CdS (<https://cdlm-ie.unipr.it/it/il-corso/regolamento-del-corso-di-studio>).

Suggerimenti:

Mantenere il costante monitoraggio delle schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti del CdS.

Proseguire l'azione di monitoraggio della coerenza delle schede in collaborazione con i docenti per confermare il trend positivo anche nel prossimo A.A..

Fonti documentali:

- Scheda SUA-CDS
- Sito web del Corso di Studio
- Verbali Consigli di Corso di Studio
- Report 11 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2019-2020 e 2020-2021)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2019-2020 e 2020-2021)

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 completamente 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 solo il 12% dei suggerimenti forniti dagli studenti intervistati corrisponde alla richiesta di inserimento 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. 2020-2021 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. 2020-21). 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 svolta dal Presidente delle carriere degli studenti del CdS.

Criticità:

Non si rilevano particolari criticità.

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
- Report 11 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2019-2020 e 2020-2021)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2019-2020 e 2020-2021)

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 29 ottobre 2021, al punto 5, il Presidente di CdS ha illustrato sinteticamente gli aspetti principali della Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS. In quella sede è stata riportata un'ampia analisi dei risultati dei questionari OPIS da parte della responsabile dell'AQ del CdS. I risultati medi (votazioni riportate in trentesimi) sono state riportate 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 la modalità di didattica a distanza. Non risulta verbalizzata la discussione relativa alla presentazione dei dati.

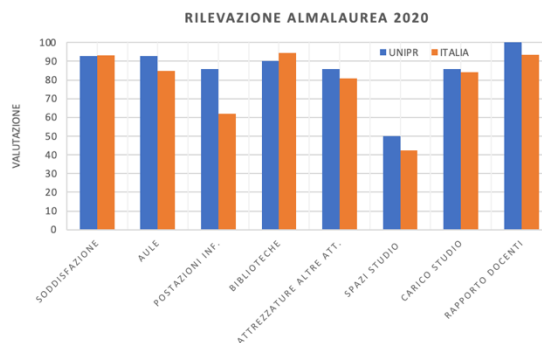
Riguardo alla valutazione dei questionari dell'opinione studenti nella SMA, nel documento è presente una sezione con una breve analisi dei risultati del rilevamento OPIS. L'analisi è condotta per singolo quesito ed in forma aggregata per gli insegnamenti del CdS. Si segnala un risultato superiore rispetto alla media dei corsi di Ingegneria ed Architettura e dei corsi di Ateneo.

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. 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/segna-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. Riguardo ai questionari degli studenti relativi alle attività di tirocinio, gli stessi non risultano analizzati dal CdS.

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. Permane il giudizio parzialmente negativo riguardo all'adeguatezza degli spazi studio riservati agli studenti.

L'indice di ritardo alla laurea rilevato al 2020 è pari allo 0,38 contro lo 0,41 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
- Verbali 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, le pagine Elly (2020-2021) 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.

Criticità:

Si invitano i docenti ad aggiornare annualmente la pagina Elly dell'insegnamento ed utilizzarla come strumento per la condivisione di materiale didattico.

Permane il problema del Laboratorio di Elettronica al quale non risulta ad oggi assegnato un tecnico.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Risultati rilevazioni questionari OPIS
- Schede Syllabus
- <https://elly.dia.unipr.it>

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione:

Il Gruppo del Riesame si è riunito il 9 aprile 2021. Il relativo verbale riporta un'ampia e dettagliata discussione sulle criticità segnalate nella relazione della CPDS del precedente anno accademico. Nella

stessa riunione sono state analizzate le azioni intraprese a seguito delle indicazioni nel Rapporto del Riesame Ciclico pubblicato nel 2019. Le azioni da intraprendere sono state valutate come soddisfatte. Nella SMA sono presenti i dati relativi a tutti gli indicatori sentinella (di competenza del CdS). La principale criticità rilevata è il numero di studenti iscritti che si attesta da qualche anno intorno alle 20 unità, nonostante nell'ultimo anno si segnala un leggero aumento. La percentuale di studenti che conseguono almeno 40 CFU nell'A.A. (iC01) è pari al 35%, in calo rispetto agli ultimi due A.A.. Il dato è inferiore alla media nazionale e degli atenei della medesima area geografica. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) risulta stabilmente superiore al dato medio nazionale.

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 2 febbraio 2021. Il verbale riporta la presentazione da parte del presidente di CdS dei punti principali della relazione e le relative azioni correttive.

Criticità:

Non sono state evidenziate proposte per attenuare il problema del basso numero di iscritti e della regolarità del percorso degli studi.

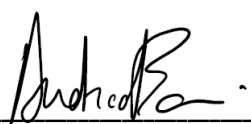
Fonti documentali:

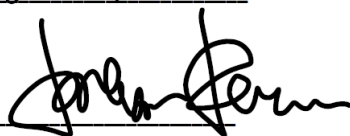
- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda di monitoraggio annuale

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2020 (si intende l'anno precedente quello della relazione)

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
Sovrapposizioni tra le lezioni degli insegnamenti obbligatori nel primo semestre del primo e del secondo anno, per facilitare la frequenza agli studenti iscritti alla fine del primo semestre	Criticità risolta	Verbale CdS del 02/02/2021
Tutor per attività di laboratorio	Non è stato possibile risolvere la criticità causa mancanza di risorse	Verbale CdS del 02/02/2021 Verbale Riunione Gruppo del Riesame del 9/04/2021
Non è stato possibile organizzare l'evento di orientamento per gli studenti del secondo e terzo anno della laurea triennale in Ingegneria Informatica,	Nell'impossibilità di coinvolgere rappresentanti del mondo del lavoro, sono state fatte delle video-presentazioni per tutte le	Verbale Riunione Gruppo del Riesame del 9/04/2021

Elettronica e delle Telecomunicazioni come per i precedenti A.A.	lauree magistrali di ambito ICT	
Non risulta attivo un processo di verifica da parte del Consiglio di CdS e del Presidente di CdS relativamente alla congruenza fra il programma effettivamente svolto dai singoli docenti a lezione e quanto riportato sulle schede	Il Presidente, verificata la possibilità per lo stesso di leggere i Registri dei singoli insegnamenti, svolgerà questa verifica con un campione ragionevolmente significativo di Registri.	Presidente di CdS Verbale CdS del 02/02/2021
Laboratorio di Elettronica	Problema segnalato dal Presidente di CdS. Non risolto causa mancanza di risorse.	Verbale CdS del 02/02/2021 Verbale Riunione Gruppo del Riesame del 9/04/2021

Prof. Andrea Boni 

Dott. Lorenzo Perini 

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica **(prof. Corrado Guarino Lo Bianco, studente Edoardo Tavilla)**

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, chiedendo il loro parere anche sulla gestione della fase emergenziale derivata da Covid-19, relativamente al secondo semestre dell'anno accademico 2020/21. 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.

Inoltre, le lezioni introduttive delle materie a scelta sono risultate di aiuto nella pianificazione del piano di studi.

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 dei servizi, agli studenti, alle strutture di Ateneo o di Dipartimento non disponendo di risorse autonome 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 nonché dalla preparazione di materiale informativo e video da distribuire durante le presentazioni di orientamento. Nel corrente Anno Accademico, vista la situazione legata all'emergenza Covid, l'Open Day Magistrali è stato svolto in modalità telematica attraverso la proiezione di un video (<https://youtu.be/0-vRB4cLbZk>) che ha avuto più di 500 visualizzazioni.

Sono previste specifiche attività di tutorato didattico allo scopo di prevenire gli abbandoni e orientare gli studenti durante il corso degli studi. 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.

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. Vista la buona copertura garantita dalle strutture di Ateneo o di Dipartimento, in termini di servizi offerti agli studenti all'estero, non sono state intraprese ulteriori azioni a livello di CdS.

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.

Si mantiene il buon livello raggiunto negli anni precedenti per ciò che concerne la pubblicazione delle schede Syllabus: nel sito del Dipartimento compaiono le schede di quasi 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 si è tenuto nel Novembre 2019 – 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 nel 2020/21 sono state apportate modifiche di manifesto.

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 (86,57% nel 2021 rispetto all'83,06% del 2020). Il dato riguardo la capacità dei docenti di trasmettere interesse nella materia è ancora migliorabile (83,10% nel 2021 rispetto al 82,51% del 2020), mentre la loro disponibilità nel fornire chiarimenti e spiegazioni è valutata molto positivamente (95,96% nel 2021 rispetto al 93,52% del 2020). Come è possibile notare, tutte le statistiche mostrano un miglioramento della situazione rispetto a quella della precedente relazione.

I ricevimenti effettuati via Microsoft Teams, anche al di fuori degli orari di lezione, sono stati di grande ausilio per gli studenti, anche 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.

Per quanto riguarda le attività di laboratorio, sono state evidenziate situazioni in cui il materiale fornito non risulta essere aggiornato. Questo può rappresentare un problema in particolar modo per quelle attività che prevedono una prova pratica al fine del superamento dell'esame.

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 informative dei CdS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Regolamento Didattico
- Verbali 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 93,68%, dato che conferma una buona comunicazione agli studenti delle modalità di esame. A livello di analisi puntuale si notano tuttavia situazioni differenti nella distribuzione dei punteggi tra i vari insegnamenti. In alcuni casi sarebbe richiesta una maggiore attenzione da parte del docente.

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. 2020/21. 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 intermedia 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:

Le schede OPIS hanno evidenziato una carenza di informazione riguardo alle modalità di svolgimento dell'esame per l'insegnamento di "Fondamenti di visione artificiale" (62,65%).

Le uniche criticità rilevate riguardano problemi di pubblicazione di alcune schede Syllabus. In particolare:

- Manca completamente la scheda dei seguenti insegnamenti:

- "Dinamica e controllo dei sistemi energetici"
- "Embedded systems"
- "Embedded systems for vehicles"
- "Sistemi orientati ad internet"

- Le schede dei seguenti insegnamenti richiederebbero una descrizione più dettagliata delle modalità di esame, con le regole di attribuzione dei punteggi:

- "Sistemi di automazione"
- "Smart energy systems"
- "Visione artificiale per il veicolo"

Si invita il Presidente del CdS a contattare i singoli docenti per far preparare/completare 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 02/02/2021.

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 miglioramento rispetto alla situazione dello scorso anno. In particolare il gradimento degli studenti è passato dall'88,36% del 2020 al 91,96% del 2021, riavvicinandosi così al 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.

Nonostante durante il 2021 la didattica sia stata svolta essenzialmente a distanza, molti corsi hanno evidenziato un miglioramento dei propri punteggi, segno degli sforzi fatti per migliorare l'offerta. È

importante altresì evidenziare anche un ulteriore aspetto positivo: diversi insegnamenti sono riusciti a mantenere valutazioni simili a quelle ottenute prima dell'emergenza Covid.

Criticità:

Le criticità segnalate nella precedente relazione possono dirsi risolte, segno che fossero dovute essenzialmente alla novità rappresentata dal passaggio alla didattica a distanza. Il solo corso di "Fondamenti di visione artificiale" si mantiene al di sotto della soglia critica avendo ottenuto un gradimento del 69,28%. Gli OPIS rivelano in particolare una evidente carenza di materiale didattico e una certa mancanza di chiarezza espositiva del docente. Una indagine supplementare, condotta dal rappresentante degli studenti della CPDS, ha permesso di appurare che il problema del materiale didattico è stato in parte risolto per il corrente Anno Accademico, per cui si attendono migliori valutazioni in corrispondenza della prossima relazione della paritetica.

Alcuni altri insegnamenti sono a ridosso della soglia di attenzione.

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 miglioramento del punteggio medio che è passato dal'82,97% del 2020 al 89,53% del 2021. In pratica si è tornati a valori prossimi a quelli precedenti all'emergenza Covid (nel 2019 era stato rilevato un dato dell'89,96%).

Dall'analisi dei risultati emerge una situazione 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.

Il corso di Laurea non prevede insegnamenti sdoppiati.

Criticità:

Particolari lamentele sono state sollevate dagli studenti per quanto riguarda il corso di "Fondamenti di visione artificiale" per il quale la valutazione del materiale fornito si è fermata ad un punteggio del

32,35%. Come già riportato in precedenza, la situazione dovrebbe essere migliorata nel corrente Anno Accademico. 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

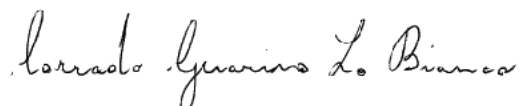
7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Nel corso del 2020 non era prevista la stesura di alcuna relazione da parte della commissione del Riesame Ciclico. La relativa analisi è pertanto assente.

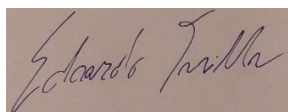
Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2020/21

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 che la capienza degli spazi dedicati alle lezioni, (con riferimento al primo periodo didattico in presenza) non è sempre adeguata	Problema non risolto	
Gli studenti continuano a sottolineare molti casi di inadeguatezza del materiale didattico	Problema non risolto	Presidente del Corso di Laurea Magistrale in collaborazione con i docenti interessati – Riconcontro tramite le schede OPIS
Gli studenti continuano a sottolineare carenze di manutenzione delle strutture e dei materiali dedicati alla didattica	Problema risolto in parte	

Corrado Guarino Lo Bianco



Edoardo Tavilla



Corso di Laurea Magistrale in Communication Engineering

(prof. Amina Piemontese, studentessa Tiziana Candela)

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 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 2/2/2021 è stata discussa la relazione della CPDS relativa al 2020. Per quanto riguarda la LMCE, le principali criticità disusse in tale seduta sono riportate nel seguente sottoparagrafo, unitamente ai commenti emersi.

Le principali criticità evidenziate nella relazione della CPDS per l'anno accademico 19/20 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).
 - Il manifesto 21-22 inserisce un corso di riallineamento" (Communication Fundamentals) pensato in particolare per studenti stranieri al fine di risolvere questa criticità.
- Gli studenti del CdS non vengono informati in modo chiaro della possibilità di accedere ai tirocini e delle modalità operative per accedervi. Gli studenti del CdS auspicerebbero la possibilità di avere a disposizione una pagina web con una lista di possibili tematiche di tirocinio associate ai docenti proponenti.
 - È in preparazione una nuova pagina web all'interno del sito web operativo in inglese del corso LMCE per informare gli studenti della possibilità di accedere ai tirocini.
- Non è chiaro come vengano gestite le relazioni finali prodotte dagli enti ospitanti i tirocini curriculari nell'ambito della tesi di laurea.
 - Si fa presente che le relazioni finali prodotte dagli enti ospitanti i tirocini nell'ambito della tesi di laurea venivano prima consegnate al manger didattico, e dall'anno 2020 una copia viene fornita al presidente per valutazioni statistiche.
- Non c'è un coordinamento strutturato nell'organizzazione delle prove intermedie.
- Una criticità emersa è il fatto che tutti i corsi del secondo anno siano da 9 CFU invece che da 6 CFU. Questo complica la possibilità concreta di 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 fa presente che col manifesto 21-22, che sposta al secondo semestre del primo anno i due corsi Detection and Estimation ed Information Theory, le cose dovrebbero migliorare.

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 orari di lezioni, distribuzione temporali ed attività a supporto. 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 inserisce 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. Si suggerisce di 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://cdlmce.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 alla 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 siano, in termini generali, i contenuti degli insegnamenti adeguatamente raggruppati per tipologia. Il corso di studio si avvale di tutor reclutati annualmente fra studenti capaci e meritevoli iscritti ai corsi di laurea magistrale e di dottorato di ricerca.

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

- Il sito web istituzionale del CdS è solo in italiano e rimanda ad un sito operativo in inglese.
- Non esistono tutor per la LMCE.
- Gli studenti del CdS non vengono informati in modo chiaro della possibilità di accedere ai tirocini e delle modalità operative per accedervi.

Suggerimenti

- I corsi in inglese offerti pres'so l'Università di Parma, cioè LMCE e IBA di Economia, hanno bisogno di una gestione differente e dunque più flessibile rispetto ai siti istituzionali, tutti uguali tra loro. Questo fatto è stato riconosciuto dall'ateneo che ha optato affinché LMCE e IBA abbiano loro siti inglesi dedicati, dunque che NON abbiano un sito inglese uniformato a quelli in inglese standard di tutti gli altri corsi.
- 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.
- Si suggerisce di chiarire agli studenti le modalità operative per poter usufruire di tirocini formativi. Una possibilità potrebbe essere quella di inserire queste informazioni nella lezione zero oppure di dedicare una lezione specifica a questo scopo, come avviene attualmente presso il CdS di Architettura. Un'altra possibilità consiste nel creare una pagina web che possa essere popolata dai vari docenti proponenti (per esempio, sulla pagina web dedicata del corso in inglese). Si suggerisce di potenziare le attività dei docenti al fine di sviluppare accordi bilaterali con altre università internazionali. Si suggerisce di indicare espressamente sul sito web del CdS (sia quello istituzionale in italiano che quello operativo in inglese) la lista degli

atenei con accordi bilaterali. Per ora le informazioni sugli accordi bilaterali vengono fornite nella lezione zero.

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 al 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 corso di studio 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 in 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, delle professioni si era svolta come indicato di seguito, quali: 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.societyaict.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
- Verballi 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. 2020/21 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. 2020/2021 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 2020 è stata discussa nella seduta del CCSU del 2/2/2021.

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 disponibile solo per gli 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 media, le informazioni relative sono trattate in modo riservato dal Presidente del CdS ed eventualmente discussa 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. 2020/2021.

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.
- L'importanza dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica non è percepita in modo chiaro dagli studenti.

Suggerimenti

- Potrebbe essere di interesse 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 a criticità evidenziate. Sul sito web del CdS è inserita una sezione "Comments/Suggestions/Complaints" in basso nella home page.
- È molto importante far capire agli studenti l'importanza della compilazione dei questionari per la rilevazione dell'opinione, in modo che tale compilazione venga fatta in modo

consapevole e meditato. A partire da ottobre 2021, i questionari sono disponibili anche in lingua inglese.

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

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, lucidi utilizzati a lezione).

Dalle schede di valutazione degli studenti relativi a corsi della LMCE si possono estrarre i voti medi mostrati nella seguente tabella.

Domanda	N. risposte	Valori percentuali				Voto medio (20-21)	Voto medio (19-20)	Voto medio (18-19)
		Decisamente No	Più No che Sì	Più Sì che No	Decisamente Sì			
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	80	2,50%	11,25%	38,75%	47,50%	23,1	24,8	27,0
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	80	2,50%	16,25%	40,00%	41,25%	22	24,2	26,3
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	80	1,25%	16,25%	32,50%	50,00%	23,12	26,2	26,8
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	80	0,00%	6,25%	33,75%	60,00%	25,37	26,1	28,1

Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	80	0,00%	7,50%	25,00%	67,50%	26	25,8	27,9
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	80	0,00%	10,00%	41,25%	48,75%	23,87	25,4	27,5
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	80	0,00%	13,75%	42,50%	43,75%	23	24,3	27,0
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?	80	0,00%	12,66%	34,18%	53,16%	24	24,4	26,7
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	80	0,00%	8,75%	32,50%	58,75%	25	26,7	27,8
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	80	0,00%	11,25%	25,00%	63,75%	25,25	26,7	27,9
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	80	1,25%	12,50%	36,25%	50,00%	23,5	26,1	27,0

Il voto medio complessivo della LMCE è 24, in calo rispetto al voto medio 25,5 del precedente anno accademico.

A livello di analisi puntuale, i voti medi dei vari corsi sono indicati nella seguente tabella.

	a.a. 20/21	a.a. 19/20	a.a. 18/19
DIGITAL COMMUNICATIONS	27,71	28,3	28,75
OPTICAL COMMUNICATIONS	25,19	28,76	25,54
WIRELESS COMMUNICATIONS	23,73	28,97	26,48
PHOTONIC DEVICES	22,94	28,06	26,65
NETWORK PERFORMANCE	22,36	27,12	28,9
NETWORK SECURITY + LABORATORY (U2)	19,45	22,01	27,48

Si può notare che il voto minimo è 19,45, in peggioramento rispetto al precedente anno accademico, in cui il voto minimo era 21,4, e rispetto all'anno accademico 18/19, in cui il voto minimo é stato 25,54. Non vi sono comunque insegnamenti con votazione insufficiente (inferiore a 18). In generale,

riduzioni più significative si rilevano rispetto all'anno accademico 18/19, quindi si ritiene che questo sia dovuto all'emergenza COVID-19.

Si può notare che mancano i voti per vari corsi in quanto il numero di questionari ricevuti è inferiore a 5. Non ci sono corsi sdoppiati nella LMCE.

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 rilevano che il programma del corso di studio è ristretto e troppo orientato alla teoria, cioè risulti molto limitante per possibili inserimenti nel mondo del lavoro (gli aspetti pratici sono limitati). La LMCE viene percepita come un CdS troppo orientato ad aspetti accademici.
- La scelta delle materie a scelta nel primo anno di corso viene ritenuta troppo vincolante dagli studenti. Fra i due gruppi (elective-complementary ed elective) in cui sono divisi i corsi a scelta, la scelta sembra vincolata verso gli elective-complementary, mentre gli studenti ritengono che i corsi del gruppo elective (per esempio, i corsi dei Visiting Professors) possano essere più pertinenti.
- Una criticità associata alle attività di laboratorio è legata al mancato utilizzo di Matlab, in quanto gli studenti ritengono il software molto utile ai fini lavorativi e per lo svolgimento del progetto di tesi.
- In segreteria non c'è una buona conoscenza della 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 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 da tutti, anche al di fuori delle ore di lezione.
- 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.
- L'orario delle lezioni dovrebbe essere pubblicato con maggiore anticipo rispetto alle attuali due settimane prima dell'inizio delle lezioni. Questo per permettere a tutti gli studenti, soprattutto i fuorisede, di potersi organizzare con alloggi e trasporti.

Suggerimenti

- La risoluzione delle prime due criticità richiede una revisione del corso di studio. Gli studenti ritengono che il precorso di detection and estimation sia molto utile per capire in profondità la materia. Il corso prevede infatti delle lezioni di ripasso di teoria della probabilità. Si suggerisce di inglobare questo precorso in modo formale all'interno del corso di laurea. Più in generale, sarebbe molto utile poter prevedere almeno un corso iniziale che fornisca le competenze di base ad ampio spettro per affrontare la LMCE. Nell'anno accademico 21/22 è stato attuato un processo di revisione della struttura della LMCE. Si suggerisce di monitorare nel tempo gli effetti della revisione del corso di studio in relazione alle suddette criticità. Gli studenti suggeriscono inoltre di utilizzare i tutor in affiancamento ad attività di laboratorio.
- Si suggerisce di rivedere la distribuzione e la fruibilità dei corsi su entrambi gli anni della LMCE.
- Il manifesto 21-22 inserisce il corso di Communication Fundamentals che include 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. Tale corso dovrebbe risolvere la criticità sul mancato utilizzo di Matlab.
- 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.
- 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.
- Il calendario delle lezioni dovrebbe essere pubblicato con maggior anticipo per consentire una migliore organizzazione logistica.

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 2021, nella seduta del 2/2/2021).

La relazione della CPDS viene analizzata pubblicamente dal CCSU all'inizio dell'anno successivo. Per esempio, nel 2021 questo è avvenuto nella seduta del 2/2/2021. 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

- Gli studenti fanno notare che per la LMCE è presente un rappresentante degli studenti nella CPDS, ma non ci sono rappresentanti in altri organi (per esempio CCSU). Visto il numero molto ridotto di studenti della LMCE, questa viene ritenuta una criticità molto limitata in quanto gli studenti possono parlare direttamente con il Presidente della LMCE e con tutti i docenti.

Suggerimenti

- Gli studenti del CdS suggeriscono la possibilità di valutare l'inclusione di rappresentanti studenteschi in altri organi istituzionali oltre che nella CPDS.
- A valle del CCSU ad inizio anno in cui si discute delle principali criticità evidenziate in SMA, RRC (quando disponibile) e relazione della CPDS, si potrebbe pensare di effettuare un controllo in un CCSU a fine anno, per valutare se le azioni di miglioramento sono state efficaci e quantificare il miglioramento.

Fonti documentali

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

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2020

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	Sono stati predisposti dei percorsi introduttivi. Inoltre, il manifesto 21-22 inserisce un corso di "riallineamento"	Tutti i docenti, con incontri periodici di coordinamento e discussione.

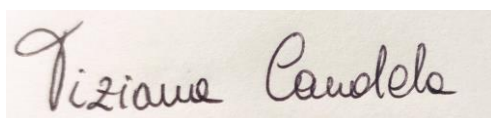
background spesso insufficiente degli studenti stranieri.	(Communication Fundamentals) pensato in particolare per studenti stranieri al fine di risolvere questa criticità.	
Per quanto riguarda la qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti (punto 2.), la criticità principale è legata al fatto che gli studenti non vengono informati in modo chiaro della possibilità di accedere ai tirocini e delle modalità operative per accedervi. Gli studenti del CdS auspicerebbero la possibilità di avere a disposizione una pagina web con una lista di possibili tematiche di tirocinio associate ai docenti proponenti.	La pagina web all'interno del sito web operativo in inglese del corso LMCE é stata aggiornata per informare gli studenti della possibilità di accedere ai tirocini durante la tesi. Gli studenti sono invitati a contattare i docenti per maggiori informazioni.	Presidente della LMCE e il RAQ.
Per quanto riguarda la Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate (punto 3.), la criticità principale era legata al fatto che non era chiaro come venivano gestite le relazioni finali prodotte dagli enti ospitanti i tirocini curriculari nell'ambito della tesi di laurea.	Il personale dell'ente ospitante partecipa regolarmente alle sedute di laurea esprimendo il suo giudizio tramite relazione, che é a disposizione del manager didattico, e tramite commento alla commissione di laurea. Tale criticità é considerata risolta nella presente relazione.	Docenti coinvolti in tirocini curriculari, con gestione delle relazioni finali.
Per quanto riguarda l'analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi (punto 4.), la criticità principale era l'assenza di coordinamento	E' stata lasciata ai singoli docenti la responsabilità di interagire per evitare situazioni critiche per gli studenti. Tale criticità é considerata risolta nella presente relazione.	Tutti i docenti, con interazioni strette fra docenti aventi i corsi nello stesso semestre, tipicamente a metà e al termine dello stesso (tipici momenti dedicati alle prove intermedie).

strutturato nell'organizzazione delle prove intermedie.		
Per quanto riguarda l'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 (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.	I docenti hanno sottolineato l'importanza della compilazione accurata di tali questionari nei rispettivi corsi.	Tutti i docenti, in opportuni momenti durante l'erogazione dei propri corsi.
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 struttura 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.	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.	Questa criticità è stata ritenuta molto bassa, visto il numero ridotto di studenti della LMCE, e si è ritenuto che l'interazione con il Presidente ed altri docenti sia sufficiente.	Presidente e docenti, durante tutto l'anno accademico.

Amina Piemontese



Tiziana Candela



Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi

(prof. Jacopo Aleotti, studente Roberto Alessio)

Laurea Triennale in Ingegneria dei Sistemi Informativi (prof. J. Aleotti, R. Alessio)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il CdS attua delle politiche adeguate e continuative di gestione organizzativa. Dall'analisi dei documenti emerge che il CdS ha svolto correttamente il suo ruolo in termini di organizzazione del corso di studio. Il Corso di Studio ha istituito un Comitato di Indirizzo che comprende rappresentanti di UPI-UNICT e che si riunisce, di norma, una volta all'anno.

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 due anni. Il giudizio complessivo degli studenti frequentanti è andato peggiorando nei primi tre anni, mentre nell'ultimo anno ha registrato un lieve miglioramento:

- anno 2017/2018 (attivo solo primo anno): 120 questionari raccolti; valore medio complessivo: 23.86; posizionamento a livello di Dipartimento: quarto
- 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): 528 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

Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti si osserva un giudizio complessivo sostanzialmente invariato negli ultimi due anni, con un valore medio pari a 20 che ha posizionato il CdS quint'ultimo nel 2019/2020 e quart'ultimo nel 2020/2021.

I numeri degli studenti immatricolati che risultava in aumento nei primi tre anni, passando da 42 nel 2017/2018, a 49 nel 2018/2019 e a 54 nel 2019/2020, ha subito un calo nel 2020/2021 con un dato

pari a 43. Il numero di immatricolati risulta inferiore al numero medio degli immatricolati in CdS della stessa classe di laurea in Italia.

Questo dato non è particolarmente critico e trova una probabile spiegazione considerando che nell'offerta formativa di Ateneo sono presenti un altro corso di laurea triennale nella classe L-8, e anche un corso di laurea triennale in una classe di laurea affine L-31. Sono inoltre presenti corso di laurea triennale competitivi in Atenei vicini geograficamente.

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 geografiche negli anni è il seguente:

- Percentuale di studenti provenienti dal comune di Parma in aumento dopo la diminuzione registrata nei primi tre anni (38.46% nel 2017, 29% nel 2018, 28.37% nel 2019 e 31.11% nel 2020)
- Percentuali di provenienti dalla provincia (comune escluso) di Parma in diminuzione (24.82% nel 2019, 20% nel 2020)
- Percentuali di provenienti dalla Regione (provincia esclusa) Emilia-Romagna in diminuzione (17.73% nel 2019, 15.56% nel 2020)
- Percentuale di studenti provenienti da fuori Regione in aumento (29.08% nel 2019, 31.11% nel 2020)

In generale si osserva un aumento del numero di studenti provenienti da fuori regione. Questo dato dimostra una discreta attrattività del CdS al di fuori del territorio regionale. Per quanto riguarda l'anno 2020/2021 la percentuale di provenienza scolastica è 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, si è registrato un leggero peggioramento. Nell'anno 2017/2018 la media di esami sostenuti era 3.51 (sugli 8 esami previsti includendo anche l'idoneità di inglese), ed era significativamente aumentata nell'anno 2018/2019 (4.95) per poi calare leggermente sia nell'anno 2019/2020 (3.95) che nell'anno 2020/2021 (3.61). Il voto medio degli esami sostenuti al primo anno è passato da 24.69 nel 2017/2018, a 24.64 nel 2018/2019 e a 23.67 nel 2019/2020. Nel 2020/2021 il voto medio è stato di 24.98. Pertanto si osserva 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.

Criticità

Gli elementi di criticità sono rappresentati dal numero medio di CFU acquisiti dagli studenti al primo anno e dalla percentuale di studenti che ha conseguito meno di 10 CFU. Una possibile spiegazione di questo risultato negativo potrebbe essere legata alla pandemia.

Suggerimenti

Gli elementi di criticità dovranno essere riesaminati a seguito del riordino del CdS avvenuto nel 2021/2022.

Fonti documentali

Verbali di Consiglio di Corso di Studio

Scheda SMA 27/06/2020

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'a.a. 2020/2021 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, compatibilmente con le restrizioni legate all'emergenza epidemiologica da Covid-19.

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 (iC14, iC13, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS).

La percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS (indicatore iC14 nella scheda SMA) ha subito una diminuzione passando da 80.5% nel 2018 a 65.1% nel 2019.

La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano conseguito almeno 40 CFU nell'A.S. (iC01) dopo aver mostrato un significativo miglioramento nel 2018 (38.3%) rispetto al valore del 2017 (30.6%), è tornato a scendere nel 2019 (32.5%).

L'indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al primo anno sul totale) che risultava in crescita (da 58.9% nel 2017 a 59.5% per il 2018), nel 2019 ha registrato una diminuzione (45.8%).

Si osserva anche che l'indicatore iC15 (almeno 20 CFU conseguiti al primo anno) ha subito una significativa riduzione passando da 70.7% nel 2018 a 53.5% nel 2019.

L'indicatore iC16 (almeno 40 CFU conseguiti al primo anno) che era aumentato da 39.4% nel 2017 a 43.9% nel 2018, si è ridotto a 34.9% nel 2019.

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 titolo di laurea).

Criticità

Si osserva una generale peggioramento degli indicatori legati alla carriera degli studenti. Si auspica che il riordino del piano formativo del CdS possa consentire un miglioramento degli indicatori.

Suggerimenti

Prestare attenzione alle attività di orientamento in ingresso per evitare carenze formative degli studenti in ambito informatico.

Fonti documentali

Scheda SMA

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 97.27% degli studenti ritiene che l'erogazione della didattica sia avvenuta in modo coerente rispetto a quanto programmato, valore in crescita rispetto al dato del 2020/2021.

Criticità

Non si rilevano criticità.

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 (89.49%). In particolare, il punteggio medio è pari a 24.98/30, che risulta superiore al punteggio medio di Dipartimento (23.74/30).

Criticità

Si ravvisa che per un insegnamento (*“Fisica Generale 1”*) una percentuale di studenti superiore al 30% ha indicato una valutazione negativa sulla chiarezza delle modalità di esame. Si segnala un aumento consistente della percentuale di studenti frequentanti intervistati che propone l’inserimento di prove di esame intermedie nei suggerimenti, valore che passa dal 4% nel 2019/2020 al 25% nel 2020/2021. Si ricorda che l’inserimento di prove intermedie resta a discrezione di ogni singolo docente.

Suggerimenti

Si suggerisce di contattare i docenti degli insegnamenti che presentano criticità per sollecitare una migliore metodologia di comunicazione delle modalità di esame.

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

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 2019 un numero totale di tirocini completati pari a 10, con conseguente compilazione del questionario.

Dall'analisi dei risultati relativi ai questionari sui tirocini è possibile osservare un alto gradimento da parte degli studenti. In particolare, il 90% degli studenti intende approfondire il percorso professionale intrapreso durante il tirocinio ed è soddisfatto dell'organizzazione del tirocinio all'interno del CdS. Inoltre, sempre il 90% degli studenti ritiene le competenze preliminari sufficienti per affrontare il tirocinio. La quasi totalità degli studenti ritiene l'interazione con il tutor aziendale e la frequenza dell'interazione ottima.

Criticità

Non si rilevano criticità.

Suggerimenti

Nessun suggerimento.

Fonti documentali

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

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 22.84/30, in crescita rispetto al valore dell'anno precedente (20.97), inferiore tuttavia al valore medio del Dipartimento DIA (23.07/30).

Si riporta anche il risultato della sezione “suggerimenti” dei questionari OPIS, in cui nel 15% delle risposte gli studenti suggeriscono di “migliorare la qualità del materiale didattico” (76 risposte su 476 questionari).

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 21.76/30, in crescita rispetto al valore dell'anno precedente (20.78) inferiore tuttavia al valore medio del Dipartimento DIA (22.29/30).

Nella sezione “suggerimenti” dei questionari OPIS il 19% delle risposte gli studenti suggeriscono di “alleggerire il carico didattico complessivo” (91 risposte su 476 questionari).

A seguito della riunione del Gruppo di Riesame del 17 Febbraio 2021 sono stati contattati i docenti di alcuni insegnamenti le cui schede di insegnamento Syllabus risultavano non compilate (Tecniche di Sviluppo Software in Ambiente Industriale e Programmazione di Sistemi Mobili).

Criticità

Si registra una criticità per l'insegnamento di "Matematica applicata", per il quale 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: "Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 1)", "Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 2)", "Robotica Industriale", "Informatica Grafica", "Fondamenti di controlli automatici".

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

Verbali del Gruppo di Riesame

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 costituito dal Presidente del CdS, dal RAQ del CdS, dal MQD Segretario, e dal Rappresentante degli studenti ha organizzato il lavoro attraverso due riunioni telematiche che si sono svolte nei giorni 17/02/2021 e 22/06/2021, così come risulta dai rispettivi verbali.

L'attività del Gruppo ha compreso la redazione della SMA 2021, e le azioni che sono state intraprese a seguito della discussione al riguardo della rilevazione delle opinioni degli studenti (anno 2020/2021) e della discussione della relazione della CPDS del 2020, che sono entrambe avvenute durante il Consiglio di Corso di Studio svoltosi il giorno 2 Febbraio 2021.

Nel 2021 il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) non è stato redatto e la presente analisi costituisce la seconda relazione della CDPS per il CdS. Di seguito, si analizzano gli aspetti principali della SMA relative alle attività di riesame e le azioni intraprese.

Nel commento ai singoli indicatori della SMA (dati 02/10/2021) 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) è in netto miglioramento. Il basso numero di laureati non consente una analisi significativa dei dati relativi alla percentuale di laureati entro la durata normale del corso. Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (Gruppo B), che presentavano alcune criticità nel 2020, hanno subito un netto miglioramento, anche al di sopra delle medie di Ateneo. Resta molto inferiore alla media di Ateneo l'indicatore iC12 (percentuale di iscritti al primo anno con titolo precedente conseguito all'estero), ma questo dato è causato dal carattere locale e professionalizzante del CdS.

A seguito delle interazioni con i rappresentanti degli studenti avvenute durante le riunioni del Gruppo di Riesame sono state riscontrate criticità ripetute al riguardo del carico di studio dell'insegnamento "Big Data e Business Intelligence", sollevate dagli studenti del III anno. Il presidente del CdS ha preso in carico il compito di contattare il docente interessato.

La maggior parte degli altri suggerimenti ai docenti e gli interventi correttivi proposti si possono ritenere pertinenti.

Criticità

Non si riscontrano criticità relative alla conduzione delle attività di riesame.

Rispetto all'anno precedente, il livello di soddisfazione complessivo degli studenti risulta leggermente inferiore. In particolare, per gli studenti frequentanti risultano maggiormente critici gli aspetti relativi alle conoscenze in ingresso, al carico didattico, e alla adeguatezza del materiale didattico. Si osserva che il problema delle insufficienti competenze in ingresso di alcuni studenti è di difficile soluzione poiché dipende essenzialmente dal percorso formativo pregresso degli studenti.

Suggerimenti

Si suggerisce di riportare nella SMA i commenti relativi alle opinioni degli studenti.

Fonti documentali

Verbali dei Consigli di Corso di Studio

Verbali del Gruppo di Riesame

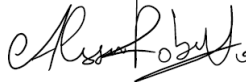
Scheda SUA-CdS

Scheda di monitoraggio annuale

Jacopo Aleotti

Handwritten signature of Jacopo Aleotti in black ink.

Roberto Alessio

Handwritten signature of Roberto Alessio in black ink.



INDICE	pag
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><i>Ambito civile architettonico</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale	16
Corso di LM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	25
Corso di LM in Ingegneria Civile	43
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (e ARS)	57
Corso di LM in Architettura (e Architettura e Città Sostenibili)	70
<u><i>Ambito industriale</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale	84
Corso di LM in Ingegneria Gestionale	94
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	105
Corso di LM in Ingegneria Meccanica	116
Corso di LM in Ingegneria degli Impianti e Macchine per l'Industria Alimentare	126
<u><i>Ambito elettronico-informatico-telecomunicazioni</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni	134
Corso di LM in Ingegneria Elettronica	145
Corso di LM in Ingegneria Informatica	154
Corso di LM in Communication Engineering	163
Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi	177