



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI ATENEO

RELAZIONE ANNUALE DELLA
COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI

Coordinatrice prof.ssa Emanuela Cerri

Anno

2020

Dipartimento di

INGEGNERIA e ARCHITETTURA - DIA



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	27
Corso di LM in Ingegneria Civile	44
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (e ARS)	59
Corso di LM in Architettura (e Architettura e Città Sostenibili)	72
<u><i>Ambito industriale</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale	85
Corso di LM in Ingegneria Gestionale	96
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	107
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	146
Corso di LM in Ingegneria Informatica	156
Corso di LM in Communication Engineering	167
Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi	182

COMPOSIZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI (CPDS)

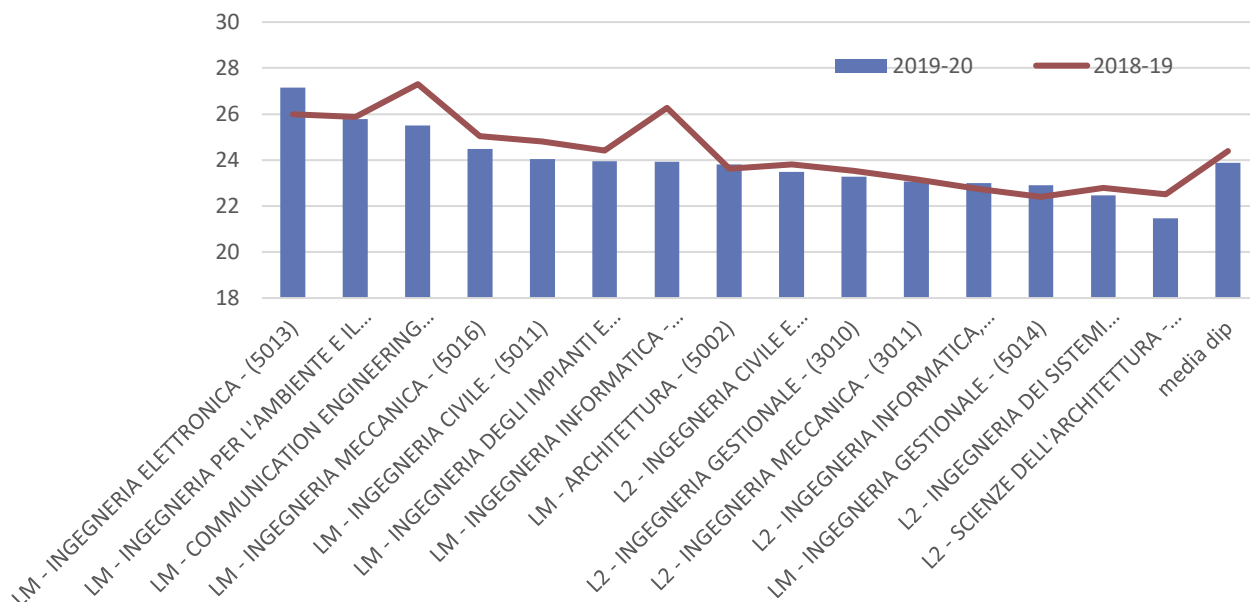
Introduzione

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 2019, la CPDS è stata integrata dai rappresentati del corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi. Vi sono inoltre due corsi in ambito architettonico che hanno cambiato denominazione e che termineranno il loro primo ciclo nell'a.a. 2020-21 (triennale e magistrale) e per i quali la relazione farà riferimento alla vecchia denominazione (Laurea in Scienze dell'Architettura e 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.

Poiché l'anno accademico 2019-20 è stato caratterizzato dall'evento pandemico 'Covid19' che inevitabilmente ha condizionato la didattica del II semestre, è stata fatta una valutazione sul posizionamento dei corsi di laurea all'interno del DIA raffrontadoli all'anno precedente. Il grafico e la tabella riportano i corsi del 2019/20 ordinati dal punteggio più alto verso il più basso. L'anno 2018-19 si allinea di conseguenza. Si nota, sia dal grafico che dai dati illustrati in tabella, un leggero calo della media di Dipartimento (- 0.5 punti) nel 2019-2020 rispetto al 2018-19, diminuzione che resta comunque all'interno della deviazione standard. Considerando quanto accaduto nel II semestre di quest'anno, la diminuzione è da considerarsi fisiologica. Ci sono alcuni corsi laurea che pur mantenendo una valutazione superiore alla media dell'anno, hanno ottenuto un punteggio inferiore. I dettagli sono stati considerati nelle relazioni dei singoli corsi di laurea.

medie OPIS per corso di Laurea



corso di laurea	2019-20	2018-19	
LM - INGEGNERIA ELETTRONICA - (5013)	27,15	26	
LM - INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO - (5018)	25,79	25,88	
LM - COMMUNICATION ENGINEERING - (5052)	25,5	27,3	
LM - INGEGNERIA MECCANICA - (5016)	24,49	25,03	
LM - INGEGNERIA CIVILE - (5011)	24,04	24,81	
LM - INGEGNERIA DEGLI IMPIANTI E DELLE MACCHINE DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE - (5056)	23,94	24,42	
LM - INGEGNERIA INFORMATICA - (5015)	23,93	26,28	
LM - ARCHITETTURA - (5002)	23,8	23,62	
L2 - INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - (3007)	23,48	23,82	
L2 - INGEGNERIA GESTIONALE - (3010)	23,28	23,53	
L2 - INGEGNERIA MECCANICA - (3011)	23,07	23,15	
L2 - INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - (3050)	22,99	22,75	
LM - INGEGNERIA GESTIONALE - (5014)	22,9	22,4	
L2 - INGEGNERIA DEI SISTEMI INFORMATIVI - (3053)	22,47	22,79	primi due anni
L2 - SCIENZE DELL'ARCHITETTURA - (3002)	21,47	22,52	
media dip	23,9	24,4	
dev stand	1,4	1,5	
L2 - ARCHITETTURA RIGENERAZIONE SOSTENIBILITA' - (3054)	23,13		primi due anni su tre
LM - ARCHITETTURA E CITTA' SOSTENIBILI - (5066)	23,97		primo anno LM

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 Scienze dell'Architettura/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 Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni	L-8	DIA-UNIPR
Laurea Magistrale in Architettura	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 Ingegneria degli 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. L'ultimo aggiornamento è stato registrato in CdD del 19-11-2020. Nel 2020 i corsi rappresentati sono diventati quindici (+1) con l'inserimento della rappresentanza per il corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi che ha terminato il primo triennio e quindi viene inserito nella Relazione annuale.

	Nome e cognome		Funzione	CdS di afferenza
Docenti	Cerri	Emanuela	Presidente	LM Ingegneria Impianti e Macchine dell'Industria Alimentare
	Forlani	Gianfranco	Segretario	L Ingegneria Civile e Ambientale
	Mambriani	Carlo	Membro	L Scienze dell'Architettura/Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS
	Romoli	Luca	Membro	L Ingegneria Gestionale
	Galuppi	Laura	Membro	L Ingegneria Meccanica
	Concari	Carlo	Membro	L Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
	Aleotti	Jacopo	Membro	L Ingegneria Sistemi Informativi
	Costi	Dario	Membro	LM Architettura
	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
	Aureli	Francesca	Membro	LM Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
	Ferrari	Gianluigi	Membro	LM Communication Engineering
Studenti	Ballasina	Giulia	Studente	L Ingegneria Civile e Ambientale
	Ferrari	Silvia	Studente	L Scienze dell'Architettura/ Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS
	Marrone	Salvatore	Studente	L Ingegneria Gestionale
	Chiatante	Melania	Studente	L Ingegneria Meccanica
	Nemri	Adnan	Studente	L Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
	Villa	Antonio	Studente	LM Architettura
	Ferrari	Lorenzo	Studente	LM Ingegneria Civile
	Collina	Francesco	Studente	LM Ingegneria Elettronica
	Piccioli	Matteo	Studente	LM Ingegneria Gestionale
	Tavilla	Edoardo	Studente	LM Ingegneria Informatica
	Vescovini	Carlo Maria	Studente	LM Ingegneria Meccanica
	Accarini	Francesco	Studente	LM Ingegneria degli Impianti e Macchine dell'industria Alimentare
	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	L. Galuppi, L. Romoli, G. Romagnoli, E. Cerri, P. Casoli, M. Chiatante, S. Marrone, M. Piccioli, F. Accarini, C.M. Vescovini .	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	F. Aureli, G. Forlani, 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 Scienze dell'Architettura / Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS; LM Architettura
Sottocommissione Ingegneria Informatica, Elettronica e Comunicazioni	A. Boni, C. Concarì, C. Guarino Lo Bianco, G. Ferrari, J. Aleotti, F. Collina, 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	25-05-2020	v. verbale
Seduta 2	10-06-2020	v. verbale
Seduta 3	16-07-2020	v. verbale
Seduta 4	20-10-2020	v. verbale
Seduta 5	18-11-2020	v. verbale
Seduta 6	02-12-2020	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
Verbali 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 della commissione, la cui nomina risale all'aprile 2017, ha subito variazioni rispetto al 2019, sia nella componente studentesca che docente. Infatti, nelle sessioni di laurea estiva e autunnale circa dieci studenti hanno concluso il proprio percorso e quindi altri si sono avvicendati in CPDS. Tra i docenti, un membro ha rinunciato all'incarico a causa di incompatibilità con altri impegni istituzionali assunti e un altro collega è stato nominato. Inoltre, la CPDS è stata integrata con i rappresentanti del corso di laurea in ingegneria dei sistemi informativi in quanto il corso ha concluso il primo ciclo (triennio) e quindi la relazione annuale va integrata anche con il contributo derivante da questo corso di studio. 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 del 19 novembre 2020. A questo proposito si sottolinea l'azione di confronto e pubblicizzazione della problematica del reperimento dei nuovi membri (studenti) 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 2020, a causa della emergenza sanitaria Covid19, e comunque attraverso riunioni convocate su Teams. 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 sei sedute le cui date sono illustrate al punto 4; incontri tra docenti e studenti dello stesso corso di studio sono avvenuti in sede separata dalle riunioni ufficiali della CPDS.

Per quanto concerne la redazione della Relazione, il coordinatore della CPDS ha fornito alla commissione i documenti dei ccs e cioè le Schede di Monitoraggio Annuale e le SUA-cds. Ai questionari di valutazione della didattica (OPIS) hanno avuto accesso tutti i membri della commissione grazie ad un aggiornamento effettuato dalla Unità di controllo di gestione che ha consentito a tutti i membri della CPDS di scaricare i documenti direttamente da U-Gov. Negli anni precedenti, era sempre il presidente della commissione che si faceva carico del download dei file degli OPIS per conto di tutta la CPDS, in quanto era l'unico membro che poteva aver accesso ai questionari di valutazione. 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 che talvolta hanno negativamente influenzato l'erogazione del processo formativo stesso, soprattutto a causa del forzato e repentino passaggio all'erogazione della didattica con modalità a 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 pertanto risulterebbe utile aggiungere un link di reindirizzamento al portale dell'anno accademico corrente così come fatto per il portale Elly dell'A.A. 2019. 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 vecchie e quindi potenzialmente fuorvianti, è stato comunque notato un miglioramento in questo senso, tuttavia non ancora sufficiente a fornire un servizio ottimale.

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 in modo che gli studenti possano vedere le date degli appelli di corsi non presenti all'interno del proprio piano carriera.

L'orario delle lezioni pubblicati con due settimane di anticipo risulta adeguato.

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, 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 notevoli disagi e difficoltà nel reperire informazioni riguardanti: l'iscrizione, le aziende convenzionate, lo svolgimento della pratica del tirocinio e la documentazione necessaria. 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 il dipartimento mette a disposizione dei tutor ma per alcuni studenti reperire informazioni risulta ancora difficoltoso. Si richiede una maggiore uniformità nell'informazione riguardo alla mobilità internazionale tra i vari CdS del dipartimento.

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

Non si registrano particolari criticità all'interno dei servizi forniti dal dipartimento.

Suggerimenti

In riferimento alle attività di tutorato, per le lauree magistrali si richiede un maggiore supporto nelle attività pratiche e di laboratorio con l'affiancamento di tutor durante le lezioni. Un'ulteriore possibilità potrebbe essere quella di svolgere lezioni dedicate.

Si potrebbe organizzare una giornata simile all'Open-Day, per fornire agli studenti che passano dalla laurea triennale a quella magistrale maggiori informazioni riguardo i vari curricula offerti nei corsi di laurea magistrale.

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.

Criticità

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

Suggerimenti

È auspicabile una semplificazione delle procedure di attivazione dei tirocini esterni.

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 2019 della CPDS è stata presentata dal coordinatore della CPDS, prof. Emanuela Cerri, al Consiglio di Dipartimento riunitosi il 17 luglio 2020 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.

Gli studenti richiedono la presenza di spazi comuni in modo da poter consumare il proprio pasto in un ambiente adeguato.

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:

- Infiltrazioni d'acqua: sono presenti infiltrazioni d'acqua provenienti dal soffitto durante o in seguito a forti piogge;
- Prese elettriche: se ne rileva una forte mancanza nelle aule e nei laboratori (plesso Q02 e Ingegneria Didattica) ed uno stato non conforme alle normative di sicurezza che richiede un immediato intervento;
- Sedute: le sedute di alcune aule risultano seriamente danneggiate o addirittura mancanti;
- Manutenzione laboratori: alcuni laboratori presentano numerose postazioni inutilizzabili a causa di una inadeguata manutenzione specie nella sede di Ingegneria Scientifica (Lab. Workstation);
- Riscaldamento: non risulta adeguato in alcuni ambienti (soprattutto corridoio sede Ingegneria Scientifica e plesso Q02).

Suggerimenti

Poiché le misure adottate (minime: sistemazione di alcune sedute) negli anni precedenti non sono state sufficienti alla risoluzione totale delle problematiche esposte, si auspicano interventi di manutenzione volti a migliorare le condizioni delle sedute nelle aule e nelle zone studio (ad esempio sedie e tavoli della sede Ingegneria Ampliamento).

Si suggerisce la sostituzione delle periferiche malfunzionanti o in condizioni igieniche proibitive dei computer.

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).

Visto l'alto utilizzo di dispositivi elettronici risulta fondamentale l'aggiunta di prese elettriche nella sede scientifica (lungo il corridoio), nei laboratori, nelle aule della sede didattica e il plesso Q02.

Infine, in riferimento al tema degli spazi comuni, si suggerisce di rendere disponibili alcune aule inutilizzate agli studenti per poter consumare il proprio pasto in maniera adeguata in quanto farlo in mensa non è consentito.

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. Gianfranco Forlani, studentessa Ballasina Giulia)

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 del DIA del 26/02/2018.

La Commissione Didattica Dipartimentale coordina i CdS nella gestione e razionalizzazione degli orari, delle aule, della distribuzione temporale degli appelli d'esame, nelle attività di supporto alla didattica e tutorato. Nella predisposizione del Manifesto degli Studi si controlla il bilanciamento dei CFU tra i periodi didattici e si raccolgono osservazioni di docenti e rappresentanti degli studenti su problemi attribuibili al carico di studio, valutando se procedere a spostamenti di semestre o anno di erogazione (fonte: conoscenza personale del docente).

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 ha deliberato (riunione del 25 giugno 2019) l'istituzione di una Commissione. Nell'ultimo triennio la gran parte degli studenti (87%) ritiene il carico di studi proporzionato ai crediti assegnati, pur con un trend in lieve calo (-2% nel triennio) (fonte: OPIS).

Criticità

L'implementazione dei Processi e delle Attività previste nel documento AQ, nella loro articolazione temporale e formale, non è ben rilevabile all'interno dei verbali del CCS. Dall'esame degli OdG e dei verbali non risulta che il CdS ponga esplicitamente alla propria attenzione i passi della procedura. Questo rende difficile capire in quale misura il CCS applichi concretamente il suddetto Sistema di gestione per l'AQ (pur ovviamente provvedendo alla gestione del CdS).

Si riscontra una certa difficoltà ad attuare e monitorare le iniziative deliberate, così da poterne valutare il grado di implementazione e l'efficacia. In particolare, nel verbale del CCS del 25 giugno 2019 si deliberano una serie di iniziative in risposta alle osservazioni della CPDS (in gran parte ribadite nel verbale del CCS del 17 settembre 2020 durante la presentazione in CCS della relazione CPDS). Di queste, una sola trova riscontro in OdG successivi del CCS (relazione dei delegati sulle attività annuali) mentre, ad esempio, non vi è riscontro della nomina o delle attività della commissione che deve incaricarsi della revisione di percorsi formativi; analogamente, il coordinamento delle attività didattiche tra docenti, previsto nel mese di settembre prima dell'inizio dei corsi, non trova riscontro nei verbali.

Nonostante, come detto, è opinione degli studenti che il carico di studi sia proporzionato ai crediti assegnati, si segnala la criticità (scostamento oltre il 20% dalla media del CdS per quella domanda) di Analisi Matematica 2 e Meccanica Razionale, che persiste da tempo.

Suggerimenti

Adottare nelle delibere su attività correttive e migliorative lo schema proposto nel documento AQ (p. 3), come già suggerito nella Relazione CPDS dello scorso anno e implementarlo.

Adottare uno scadenziario delle iniziative in atto, tenuto aggiornato dal Manager Didattico, e fare il punto nelle riunioni del CCS sulle iniziative di prossima scadenza e fissando coi responsabili le tempistiche per riferire sullo stato di attuazione.

Dar seguito alle delibere CCS del 25 giugno 2019 in merito alle attività collegiali di revisione dei percorsi, di coordinamento didattico delle prove in itinere e di valutazione dei carichi didattici dei semestri. Precisare quali iniziative si intendono intraprendere in risposta alle osservazioni CPDS nel CCS del 17 settembre 2020.

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 (precorsi di matematica e TEST CISIA), 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 (CCSU del 5 novembre 2020) 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.

Il Delegato per il tutorato gestisce le attività di orientamento e tutorato in itinere per un totale (variabile di anno in anno) di circa 120 ore, svolte da studenti di dottorato o della laurea magistrale e finanziate dal Fondo ministeriale per il sostegno ai giovani. Quest'anno l'attività del II^a periodo ha

risentito della situazione covid; le ore di attività rendicontate sono state 87, svolte da 3 studenti. Le attività di tutorato a livello di Ateneo (azione PRO3 nel biennio 2017-18) avevano avuto riscontro molto positivo da parte degli studenti. Circa l'efficacia di tali iniziative, i dati SMA del triennio 2016-2018 degli indicatori iC13, iC15, iC16 sui cfu conseguiti sono invece sostanzialmente stazionari.

Il Delegato per la mobilità internazionale opera in coordinamento con il Servizio di Ateneo e con i Delegati degli altri CdS afferenti al DIA e, per il bando annuale Erasmus, offre assistenza alla presentazione delle domande e coordina l'assegnazione delle borse. I dati SMA sui cfu all'estero sono molto variabili da anno ad anno, a causa di numeri di partecipanti variabili ma sempre esigui in termini assoluti. Gli studenti esprimono soddisfazione per il supporto nelle procedure di iscrizione e per i consigli ricevuti dal delegato e dai tutor.

Il Delegato per l'orientamento in uscita svolge la propria attività in coordinamento con il Servizio di Ateneo e con i Delegati degli altri CdS afferenti al DIA, in particolare per il Recruiting Day e il Job Day. Non sono previste specifiche iniziative organizzate dal CdS per l'accompagnamento al lavoro oltre a quelle di Ateneo e Dipartimento.

Il percorso formativo del CdS non prevede crediti su attività di tirocinio e stage; non risultano significative attività di tirocinio extra-curriculare per studenti del CdS.

Criticità

Nella sua relazione il Delegato per il tutorato segnala che "gli studenti che si sono avvalsi in passato del servizio hanno richiesto in prevalenza un'assistenza mirata a chiarimenti e spiegazioni specie nelle materie di base. Sembra dunque opportuno indirizzare le risorse destinate al tutorato principalmente nel potenziamento delle attività di tipo didattico-integrativo, soprattutto nelle materie di base". Anche secondo gli studenti le azioni di tutoraggio PRO3 sono risultate molto utili e dovrebbero essere rese stabili.

La situazione creata dal covid ha avuto un impatto negativo su alcune iniziative, in particolare l'Info Day e lo stage formativo "Un giorno nel mondo dell'ingegneria civile e ambientale", che di solito si tengono al Campus. Il Delegato all'orientamento in ingresso ha suggerito al CCS di migliorare il video di presentazione del CdS, già inserito sul canale Youtube dell'Ateneo, attraverso il ricorso a professionalità adeguate.

Per quanto riguarda la mobilità internazionale gli studenti segnalano che sarebbe desiderabile che i tutor potessero dare indicazioni su tutti gli ambiti disciplinari e le sedi. Infatti chi non ha trovato un tutor "specializzato" nel proprio ambito di scelta ha avuto qualche problema in più, dovendo orientarsi e attivarsi in prima persona. Il problema, sentito il Delegato, è legato alla scarsità di risposte dei tutor al bando per il tutoraggio, forse perché poco retribuito.

Suggerimenti

Si suggerisce di riproporre le azioni PRO3 su base stabile, anche utilizzando a tale fine le risorse a disposizione del CdS tramite il Fondo sostegno giovani, migliorando l'assimilazione dei concetti di base di matematica.

Si suggerisce di prendere in considerazione le proposte avanzate dai Delegati nelle loro relazioni.

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; il RAQ ritiene vi sia stato un miglioramento generale della compilazione (relazione al CCS, 5 novembre 2020). Le OPIS sulla coerenza tra Syllabus e programma effettivamente svolto sono molto positive (95%), dato stabile da un quadriennio.

Nella seduta del 25 giugno 2019 il CCS dichiara di aver avviato un processo di verifica della coerenza tra metodi, strumenti e materiali didattici dichiarati nei Syllabus e i risultati di apprendimento della SUA-CdS. Nei verbali successivi non vi sono riscontri della effettiva implementazione di tale processo; nella relazione il RAQ riferisce che a parere degli studenti i programmi risultano adeguati.

Gli incontri con le parti interessate (in particolare le riunioni del Comitato di Indirizzo) vengono svolti con cadenza di norma annuale. Degli esiti si riferisce in CCS (verbale CCS 22/07/2020) in apposito punto all'OdG.

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.

Al momento non si riscontra nella documentazione che sia in atto un processo di verifica della coerenza tra contenuti delle schede e risultati di apprendimento nella SUA. Nella seduta del 25 giugno 2019 il CdS ha deliberato di adottare a tale fine la Matrice delle Competenze.

Suggerimenti

Si suggerisce una maggior sensibilizzazione delle potenziali matricole a verificare le proprie conoscenze, soprattutto scientifiche, per evitare di sottovalutare il percorso universitario.

Si suggerisce di dar seguito alle delibere prese nel CCS del 25 giugno 2019, in merito alla predisposizione della Matrice delle Competenze e della verifica della coerenza tra i risultati di apprendimento della SUA e metodi, strumenti e materiali didattici dichiarati nel Syllabus.

Si suggerisce di potenziare le verifiche della capacità di risoluzione di problemi ingegneristici tipici della professione, anche inserendo attività progettuali negli insegnamenti caratterizzanti e/o

prevedendo tirocini o stage presso aziende del territorio, per quanto la situazione pandemica attuale possa permetterlo.

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

Secondo il Regolamento Didattico del CdS (Art. 4, comma 2) “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”. Nel verbale del 25 giugno 2019 il CCS ha deliberato che “nel CdS di settembre coloro che intendono avvalersi di prove in itinere, debbono dichiarare il programma delle prove con date e coordinamento con gli altri insegnamenti”. Gli studenti ritengono le prove in itinere molto positive perché hanno obiettivi e argomenti ben definiti e consentono di cadenzare meglio il carico di studio delle sessioni d’esame. Gli studenti riferiscono che i professori che prevedono prove in itinere lo dichiarano sempre nei primi giorni di lezione, indicando anche il periodo nel quale intendono fissare le prove (non sempre la data esatta, per motivi organizzativi).

Nei verbali 2019 e 2020 del CCS non risulta traccia di azioni di coordinamento (non è chiaro se siano state tenute o meno prove in itinere e, nel caso, se siano state coordinate). Gli studenti riferiscono che nel 2019/20 sono state tenute prove in itinere di Geometria, Fisica1, Fisica2, Topografia e che le indicazioni per lo svolgimento di queste prove sono state chiare e riportate anche nei relativi Syllabus. Le modalità d’esame sono descritte nelle schede degli insegnamenti e vengono ribadite verbalmente dai docenti, solitamente durante le prime lezioni del corso. Nelle OPIS 2020 l’88% degli studenti dichiara che sono chiare (dato in calo del 2% rispetto allo scorso anno).

Nel verbale del 25 giugno 2019 il CCS ha incaricato il RAQ di verificare “la coerenza tra i contenuti dichiarati nel Syllabus di ciascun insegnamento e gli argomenti erogati nella didattica dell’insegnamento, nonché le modalità di verifica dell’apprendimento, quest’ultime anche relazionate con le competenze attese”. La relazione del RAQ del 5/11/2020 (punto 2) riporta che, a parere degli studenti, “le modalità d’esame sono adeguate”, segnalando però una criticità.

Nel verbale del 25 giugno 2019 il CCS ha deliberato di svolgere un’analisi degli esiti delle prove di accertamento e/o della distribuzione dei voti. Al momento non risulta traccia di tale attività nei verbali del CCS.

Criticità

Il mancato coordinamento delle prove in itinere provoca disagi nella regolarità delle presenze a lezione e quindi nell’efficacia dell’azione didattica. Talvolta le date delle prove, se non fissate all’inizio

del semestre, finiscono per accavallarsi perché si tende a prediligere il medesimo periodo, costringendo gli studenti a scegliere quale prova sostenere e a quale rinunciare. Prove calendarizzate nella stessa settimana o addirittura nello stesso giorno mettono a rischio l'investimento di tempo di studio. L'attuale implementazione della delibera del CCS sul coordinamento non pare efficace.

Nelle OPIS le modalità d'esame di Geometria sono ritenute non sufficientemente chiare (scostamento oltre il 20% dalla media) da un triennio.

Le sessioni d'esame primaverile ed estiva 2020 sono state tenute con modalità in più di un caso variate rispetto a quelle ordinarie. Si ritiene opportuna un'analisi dei risultati per mettere in luce se vi sono criticità, dal momento che gli studenti segnalano (relazione del RAQ e comunicazioni personali) che alcuni esami registrano percentuali di superamento molto basse.

Suggerimenti

Si ribadisce il suggerimento già espresso lo scorso anno, ovvero di implementare le azioni di coordinamento delle prove in itinere proposte nel verbale del CCS del 25 giugno e di riportare esplicitamente in CCS tale attività, tramite indicazione ai docenti di predisporre il calendario delle prove con anticipo rispetto all'inizio delle lezioni, evitando di sovrapporre esami lo stesso giorno e riportando (ad esempio nelle comunicazioni) in CCS l'esito del coordinamento.

Si suggerisce che il CdS effettui annualmente un'analisi degli esiti delle prove di accertamento del triennio precedente e che, in particolare per le sessioni primaverile ed estiva 2020, tenute con modalità a distanza, effettui un confronto con gli anni precedenti per mettere in luce se vi sono state criticità..

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 5/11/2020; non sono state discusse le valutazioni insegnamento per insegnamento ma solo complessivamente. Negli altri verbali del CCS tra il 2019 ed il 2020 non si riscontra un'analisi dei questionari più approfondita o la discussione sugli insegnamenti con scostamenti marcati dalla media del CdS. L'esame è stato fatto con riferimento ai dati d'insieme del CdS pubblicati sul sito del Nucleo di Valutazione, con la procedura già descritta nella Relazione CPDS dello scorso anno, alla quale si rimanda.

Nella SUA 2020 si osserva che negli ultimi 3 anni vi è un trend positivo su tutte le voci, ma che continua a restare bassa in termini assoluti l'adeguatezza delle conoscenze preliminari e (in misura

minore) la valutazione sul materiale didattico.

Vengono proiettati i grafici (anonimi) riassuntivi degli insegnamenti con le valutazioni di sintesi e si osserva se vi sono casi di punteggi particolarmente inferiori rispetto alla media, ma di norma senza individuare esplicitamente tali insegnamenti. Il Presidente si incarica di intraprendere le iniziative che ritiene opportune.

A parte la discussione in CCS (che peraltro non ha visto la presenza dei rappresentanti degli studenti per tutto l'a.a. 2019/20), non sono adottate forme di comunicazione agli studenti delle analisi effettuate né delle iniziative di miglioramento eventualmente deliberate.

Il CdS 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. Nel presente a.a. l'esistenza di questo strumento è stata esplicitamente richiamata nel I° periodo. Non si sono avute segnalazioni con ma il RAQ riferisce di essere stato contattato direttamente in alcune circostanze.

Per quanto riguarda i laureati e gli occupati (commento SMA, CCS del 5/11/2020 e SUA quadro B7), i dati AlmaLaurea 2019 riportano tempi di laurea di 5.3 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%).

Criticità

Deve ancora essere adottata una procedura standard per l'esame dei questionari (cfr. verbale del 25 giugno 2019). Nei verbali delle riunioni del CCS non vengono evidenziate problematiche, iniziative correttive o obiettivi di miglioramento legate alle OPIS, che sembra vengano prese in considerazione solo a partire dalla relazione della CPDS. Manca anche un aggiornamento sugli esiti delle azioni intraprese in precedenza per il miglioramento delle criticità per gli insegnamenti con valutazioni sotto soglia, che dovrebbero essere richiamate nell'analisi dei nuovi dati aggiornati.

Vi è una criticità forte sul rappresentante degli studenti in CCS: non sembra sia sufficientemente attivo o non viene interpellato dagli studenti; non è stato presente ad alcuna riunione del CCS nel periodo esaminato. Poiché la comunicazione verso gli studenti è compito primario del rappresentante, questa situazione nei fatti si è tradotta nella mancata diffusione gli esiti dei questionari e delle azioni di miglioramento del CCS. Ciò comporta il rischio che gli studenti, non cogliendo l'importanza dei questionari, rispondano ai questionari in modo poco consapevole e inefficace, ad esempio lasciando vuota la sezione dei suggerimenti liberi oppure assegnando votazioni senza una adeguata ponderazione del merito della domanda. Può inoltre generare la sensazione che non siano prese iniziative per gli insegnamenti con criticità.

I suggerimenti liberi delle OPIS sono poco impiegati, mentre potrebbero essere utili per chiarire meglio le ragioni di problematiche su, ad esempio: conoscenze preliminari, materiale didattico, modalità d'esame.

La voce con le votazioni peggiori (77%) 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. Anche la voce "carico di studio proporzionale ai crediti" è in lieve calo negli ultimi anni e, anche se il dato resta prossimo alla media del CdS, va segnalato questo trend negativo.

Suggerimenti

Si suggerisce una verbalizzazione più puntuale della discussione e dei provvedimenti presi in CCS a seguito di segnalazioni degli studenti.

Si suggerisce di implementare le azioni sulle OPIS riportate nel verbale del CCS del 25 giugno 2019.

In particolare, per l'analisi dei questionari, si suggerisce al CCS:

- l'esame in forma aggregata delle valutazioni degli insegnamenti, condotta su un arco temporale di almeno un triennio, sia sul dato medio, per il confronto a livello Dipartimentale e di Ateneo, sia su ciascuna delle domande. Dall'analisi comparata delle tendenze manifestate nelle varie domande devono essere identificati 1-2 obiettivi di attenzione o di miglioramento, individuando un responsabile che sovrintenda all'implementazione e che riferisca in merito ad una scadenza temporale fissata, dopo la quale il CCS deliberi sul proseguimento o meno dell'azione;
- l'analisi di ogni insegnamento che nel triennio precedente sia risultato, rispetto alla valutazione media della domanda, sotto una soglia stabilita dal CCS, così da mettere in evidenza se tale condizione persiste o se vi è un miglioramento;
- che il Presidente si faccia carico di contattare i titolari di insegnamenti con scostamenti elevati dalla media, assieme ad un rappresentante degli studenti, per valutare iniziative di miglioramento; al successivo esame delle OPIS si riferisca in CCS se le azioni intraprese paiono aver sortito effetti sulla base dei nuovi dati e, in caso negativo, quali ulteriori iniziative adottare.

Si suggerisce di valorizzare maggiormente i questionari inquadrandoli all'interno del processo di AQ per farne comprendere le finalità, commentare il significato di ciascuna domanda e dando modo a posteriori agli studenti di sapere se e quando le criticità emerse siano state effettivamente messe all'ordine del giorno e discusse. Qualora perduri l'assenza del rappresentante degli studenti, si prenda in considerazione la possibilità di inviare agli studenti via mail estratti dei verbali del CCS dove si discutono gli OPIS e di farli commentare dal RAQ in aula.

Si suggerisce di porsi come obiettivo di miglioramento la voce OPIS sulle conoscenze preliminari.

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'87.7% degli studenti nel 2019/20, dato in crescita rispetto al precedente anno (+4%), e al triennio (+2%). 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

Uno studente impossibilitato a seguire, anche temporaneamente, le lezioni deve essere messo in grado di prepararsi e superare l'esame attraverso lo studio individuale. Sotto questo profilo, 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.

Dalle valutazioni dei questionari, aggiornate a ottobre 2020, due insegnamenti si scostano più del 20% dalla media sul materiale didattico: AT1 (-0.24), Analisi2 (-0.22), criticità che si ripropone da un triennio. In particolare per Analisi 2 la criticità si somma al carico di studio ritenuto eccessivo rispetto ai CFU assegnati, per AT1 alla reperibilità del docente.

Suggerimenti

Continuare ad incoraggiare i docenti a migliorare il materiale didattico caricato sulla piattaforma, in particolare:

- chiedendo che venga caricato su Elly almeno il materiale proiettato durante le lezioni, gli esercizi svolti e le tracce di temi d'esame, possibilmente con indicazione del metodo risolutivo e del risultato;
- caricando su Elly l'errata corrige dei libri di testo adottati o consigliati.

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

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 delibere 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 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
Relazione annuale al CCS dei delegati e del RAQ in ottobre	Attuata	Verbale CCS 5 nov 2020
Matrice competenze	Non attuata	
Delibere x iniziative conformi documento AQ (modalità, tempi, responsabilità,...)	Non attuata	
Revisione funzionamento del coordinamento prove itinere	Non attuato	
Modalità analisi OPIS e pubblicità iniziative adottate	Non attuata	
Dedicare tempo adeguato ad analisi SUA, SMA, relazione CPDS in CCS e non CCSU	Parzialmente	Verbale CCS 17/07/20 e CCSU 22/7/20 e 5/11/20

Prof. Gianfranco Forlani

Giulia Ballasina

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio **(prof. Francesca Aureli, 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 (a suo tempo Allegato al Quadro D3 della Scheda SUA-CdS 2018-19).

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 in 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) diverse volte a inizio gennaio e a fine febbraio 2020, in particolare per discutere sulla programmazione didattica e sugli esami a scelta. In marzo le riunioni sono divenute telematiche. Nel corso delle riunioni si è cercato di raccogliere pareri dai diversi SSD. Il gruppo intende riunirsi ancora verso la fine dell'anno solare.

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 22 luglio 2020).

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.

A cadenza annuale in seno al Consiglio di CdS viene reiterata la proposta di inserire insegnamenti in lingua inglese nell'offerta formativa. A tal fine si conduce un'indagine conoscitiva in merito al possibile gradimento da parte degli studenti (per l'anno in esame in data 23/9/2019) e si inserisce l'argomento all'OdG delle sedute del Consiglio di CdS.

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 29/11/2020). Dall'analisi dei questionari OPIS si evince inoltre che i punteggi ottenuti dalle 12 attività didattiche valutabili si dispongono in maniera piuttosto compatta attorno al valore medio ottenuto dal CdS pari a 26.58 (su 30) allontanandosi dallo stesso al massimo per ± 3 punti (sempre su 30). Ciò conferma che non emergono particolari criticità relativamente ad alcuna delle attività didattiche valutate. La quasi totalità dei docenti si attiene inoltre con scrupolo all'orario previsto per le lezioni e non si hanno segnalazioni di mancata erogazione, anche occasionale, delle lezioni da parte di alcun docente (Relazione del RAQ del CdS Anno 2019-2020). Anche con riferimento al secondo periodo didattico in cui le lezioni sono state effettuate a distanza (in modalità sincrona o differita) 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 telematica degli insegnamenti 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 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/07-05-](https://www.unipr.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/07-05-2020/relazione_opinione_studenti_2018-2019_e_laureandi_2018.pdf)

[2020/relazione_opinione_studenti_2018-2019_e_laureandi_2018.pdf](https://www.unipr.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/07-05-2020/relazione_opinione_studenti_2018-2019_e_laureandi_2018.pdf), dei tre aspetti aggregati che costituiscono la valutazione del CdS, ovvero aspetto relativo agli Insegnamenti (quesiti 1-2-3-4), aspetto relativo alla Docenza (quesiti 5-6-7-8-9-10) ed aspetto relativo all'Interesse (quesito 11) è il primo, relativo agli Insegnamenti, ad ottenere la valutazione inferiore (24.4 su 30 contro 26.9 e 26 su 30 per una media di 25.9 su 30). Si ritiene pertanto che gli aspetti più direttamente connessi con l'Insegnamento, cui si riferiscono i quesiti 1-2-3-4 dei questionari OPIS, siano quelli meritevoli di maggiore attenzione. Si ritiene comunque che non ci si trovi in presenza di una criticità vera e propria.

Suggerimenti

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.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio
- Relazione del RAQ del CdS
- Verbali delle riunioni dei RAQ dei corsi di studio del dipartimento di ingegneria e architettura

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

A partire dall'A.A 2018-2019, al fine di rilevare il gradimento rispetto ai servizi amministrativi di supporto alla didattica, è stato ideato un apposito questionario di gradimento, da distribuire ai

Docenti del CdS ed ai Rappresentanti degli Studenti negli organi istituzionali del CdS e del Dipartimento, con verifica dell'efficacia dell'azione a cadenza annuale nella relazione del RAQ (per l'anno in esame in data 23/9/2019). Al fine inoltre di diffondere la conoscenza della figura del Manager per la qualità della didattica viene fornita adeguata pubblicità nell'ambito di incontri informativi programmati con gli studenti del I e II anno (per l'anno in esame in data 19/3/2019).

Come risulta anche dalla Scheda SUA 2020 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. A causa dell'emergenza Covid-19 alcune attività in origine previste in presenza si sono svolte in modalità a distanza. A partire dal mese di marzo 2020 infatti non è stato possibile programmare incontri in presenza all'interno degli istituti scolastici. Tuttavia, sempre con il coordinamento del Servizio Orientamento di Ateneo si sono tenuti incontri telematici con gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado di due istituti di Parma e Reggio Emilia.

Con riferimento anche al CdS LMIAT il 10 giugno 2020 era previsto uno stage formativo 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 non si è potuta svolgere in presenza a causa dell'emergenza Covid-19. Tuttavia, tale iniziativa è stata sostituita da un incontro telematico tenutosi su piattaforma MS Teams il giorno 3 giugno 2020. L'incontro ha visto la partecipazione di oltre 50 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: dal rilievo dell'architettura e del territorio, al progetto delle strutture e delle infrastrutture, dalla geotecnica all'idraulica e alle costruzioni idrauliche. Si è poi lasciato spazio per rispondere ai quesiti posti dagli studenti. Anche in questa occasione si è fatto cenno alle lauree magistrali dello stesso ambito erogate presso l'Università di Parma. L'evento è stato pubblicizzato sulle pagine web dell'Ateneo.

Facendo seguito alle azioni di miglioramento proposte nel Rapporto di Riesame Ciclico dei corsi di laurea in ambito civile e ambientale, il giorno 19 giugno 2020 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 ai partecipanti i contenuti dei due percorsi 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. L'incontro ha visto la partecipazione di circa 20 studenti.

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, il test di ingresso TOLC-e il trasferimento in ingresso con riferimento alla laurea in Ingegneria Civile e Ambientale e i requisiti d'accesso per quanto riguarda la laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. 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.

Al fine di incrementare se possibile il numero degli iscritti al CdS con cadenza annuale, nel II periodo didattico (indicativamente aprile-maggio), vengono svolti seminari orientativi rivolti agli studenti del terzo anno della laurea triennale in Ingegneria civile e ambientale (per l'anno in esame in data 16/5/2019 e 19/6/2019).

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. Sul sito web del CdS è presente un link alla registrazione della lezione.

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 esclusivamente a distanza a partire da marzo 2020. 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 (94,28% rispetto alla media di Ateneo di 90% per l'Azione didattica; 93.58% contro la media di Ateneo del 91% 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, anche se pressoché stazionario (SMA 10/10/2020), continua a essere basso. 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

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 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.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS

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

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 12/12/2018 (https://cdlm-iat.unipr.it/sites/cl35/files/pdf_word_odt_vari/regolamento_magistr_ambiente_territorio_12-12-18.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/it/node/3274>) 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 2019-2020) chiedendo loro di aggiornare/completare le schede di propria competenza prima dell'inizio delle lezioni (Verbale della riunione dei RAQ del DIA del 1 aprile 2019). 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 in esame non si hanno segnalazioni di mancata erogazione, anche occasionale delle lezioni da parte di alcun docente perlomeno fino al marzo 2020. Nei mesi successivi le attività del RAQ non hanno potuto svolgersi come di consueto a causa dell'emergenza sanitaria.

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 30/10/2020). 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 22/7/2020). L'ultima riunione del Comitato di Indirizzo si è tenuta in via telematica in data 14/7/2020). A partire dall'A.A 2018-2019 è inoltre in corso da parte del Presidente del Consiglio di CdS un'azione, avente la finalità di incrementare la specificità nella consultazione del Comitato di Indirizzo, che prevede l'istituzione di tavoli ristretti volti ad approfondire temi selezionati (fonte: Presidente del Consiglio di CdS).

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 sei 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. La numerosità degli studenti che hanno effettuato attività di tirocinio nell'ambito del CdS resta comunque piuttosto limitata, 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).

Suggerimenti

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.

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

Già in passato alcuni docenti del CdS hanno espresso un giudizio favorevole nei confronti delle prove in itinere, ritenute molto utili per stimolare gli studenti a studiare la materia d'esame nel semestre di erogazione del corso. Altri invece ritenevano che le prove in itinere avessero l'effetto di distrarre dal seguire le lezioni dei corsi che non hanno tali modalità di verifica intermedia. Altri ancora suggerivano che le prove in itinere venissero effettuate senza comunicazione della data precisa dello svolgimento, ciò al fine di evitare fenomeni di assenteismo dalle lezioni frontali. In merito a tale dibattuto argomento non risulta alla scrivente commissione che si sia raggiunta uniformità di vedute nel Consiglio di CdS.

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* 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 ed al 97.22% per l'Anno Accademico 2018-2019 (relazione dell'aprile 2020) con un andamento in rapida ascesa e

praticamente in assenza di valutazioni negative (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?* supera il 98%. (Relazione Opinione Studenti e Laureandi al link <https://www.unipr.it/nucleovalutazione>, sezione Opinioni Studenti).

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 in data 23/9/2019). Tale azione avviene mediante somministrazione ai rappresentanti degli studenti da parte del Presidente del CdS di un questionario volto a verificare se le modalità di esame vengono rispettate e se per i diversi insegnamenti i contenuti si dimostrano adeguati al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Il Presidente del CdS si è assunto (verbale del Consiglio di CdS del 23/11/2016) la responsabilità di esaminare i dati relativi alle carriere forniti dal Controllo di Gestione dell'Ateneo e di comunicare successivamente ai Docenti gli esiti dell'analisi al fine di fare emergere eventuali criticità. Tale modalità è prevista dal Sistema di Gestione AQ del DIA che prevede che il Presidente del CdS, coadiuvato dal Consiglio di CdS, verifichi l'adeguatezza delle modalità di accertamento della preparazione proposte dal singolo docente nella scheda dell'insegnamento ed eventualmente chieda di apportare le necessarie modifiche (<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 quindi effettuata dal presidente del CdS con l'ausilio del Gruppo di Riesame al termine dell'appello d'esame di settembre (fonte: stato avanzamento azioni correttive 2020). Oltre alla disamina puntuale dei tempi di superamento medi e degli esiti medi di ciascun insegnamento erogato, ogni A.A., in occasione della discussione sulla progettazione dell'offerta formativa, si procede all'analisi delle propedeuticità ed alla eventuale revisione e ottimizzazione della distribuzione temporale degli insegnamenti. Di norma prima dell'inizio del secondo periodo didattico viene quindi effettuata un'analisi collegiale dei risultati in Consiglio di Corso di Studi e vengono discusse eventuali azioni correttive. Tuttora le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti e dichiarate sulle schede insegnamento paiono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Criticità

Il CdS non possiede un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali.

Suggerimenti

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

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 30 ottobre 2020) 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 (in quest’ultimo caso con riferimento ai titolari di insegnamenti che hanno ottenuto votazioni al di sotto della media del CdS), 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 (verbale del Consiglio di CdS del 24 ottobre 2019). 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 di consueto 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 meglio 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 30/10/2020 (riunione svoltasi con modalità a distanza), in cui è stata approvata la SMA 2020, riporta in allegato anche un documento elaborato

dal Presidente del CdS in cui vengono analizzati e commentati gli indicatori presenti nella SMA 2020. 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. Talvolta viene segnalata una certa farraginosità del processo di attivazione dei tirocini.

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

Suggerimenti

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

evitare che gli studenti fuori corso vengano “persi” al fine della compilazione dei questionari risultando per i suddetti tale attività non obbligatoria

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.

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

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, di 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 21/10/19. La seconda visita in aula, prevista per il 24/02/2020, non è stata effettuata a causa dell’interruzione delle lezioni per l’emergenza COVID. La relazione del RAQ depositata a fine ottobre 2020 riporta in allegato l’esito della ricognizione relativa ai materiali didattici depositati. Non si segnalano criticità di alcun genere e si riscontrano occasionalmente solo minime imprecisioni formali nel caricamento di alcuni testi.

Nel secondo periodo didattico è stata condotta una verifica relativamente agli insegnamenti erogati con modalità mista o a distanza. In particolare è stato verificato che nel portale Elly2020 al sito del CdS fossero stati caricati dai docenti i link alle video lezioni unitamente al materiale didattico. Per tutti gli insegnamenti erogati nel secondo semestre non erano presenti criticità relative all’inserimento del materiale didattico necessario ad una corretta fruizione del corso in modalità differita.

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.

Criticità

In merito alla fruizione dei corsi in modalità remota gli studenti, intervistati dallo scrivente studente rappresentante nella CPDS, hanno segnalato minime difficoltà relative alla scarsa qualità di alcune riprese in occasione delle lezioni effettuate da alcuni docenti in aula mediante l'utilizzo della lavagna tradizionale.

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 telematiche. Nel corso delle proprie attività il GdR ha, tra le altre cose, provveduto ad aggiornare lo scadenziario delle azioni correttive che devono essere intraprese al fine del miglioramento complessivo del CdS. Nel consesso piuttosto ristretto e dovendo comunque dedicare tempo alla stesura dei documenti AVA il GdR di norma non redige verbali delle riunioni.

SMA

Nella Scheda di monitoraggio annuale SMA sono stati analizzati gli indicatori rilasciati in data 10/10/2020. 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 2020 nelle riunioni del 22 luglio e del 18 settembre) 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

Per migliorare la condivisione delle attività condotte si suggerisce che il GdR proceda almeno ad una minima verbalizzazione delle riunioni effettuate.

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.

Fonti documentali:

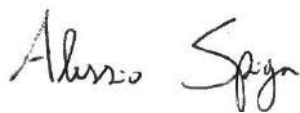
- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Scheda SUA-CdS
- Scheda RRC

Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2019

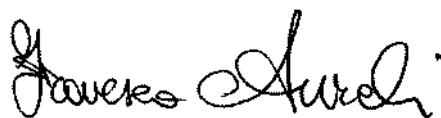
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Quadro 1: osservazione circa la criticità relativa alla sovrapposizione di alcuni argomenti nei programmi di insegnamenti differenti	Il Presidente del Consiglio del CdS ha analizzato la problematica e contattato direttamente i docenti titolari degli insegnamenti.	Verbali del Consiglio di CdS
Quadro 2: osservazione circa la criticità relativa alla esigua numerosità degli immatricolati	Il Consiglio di CdS si interroga su come sia possibile mettere in atto più efficaci attività di orientamento in ingresso.	Verbali del Consiglio di CdS, azione C2018.3C.3 reiterata relativa a seminari orientativi (16.05.2019 e 19.06.2020).
Quadro 2: osservazione circa la criticità relativa alla elevata percentuale di risposte negative alla domanda OPIS <i>È interessato agli argomenti trattati nell'insegnamento?</i>	Il Consiglio di CdS monitora costantemente l'andamento dell'indicatore che risulta ancora in diminuzione.	Il Consiglio di CdS analizza nella SMA 2020 le ragioni del basso valore dell'indicatore di interesse, individua in parte le cause del problema, manifesta

		l'intenzione di tenere sotto controllo la criticità.
Quadro 3: osservazione circa la criticità relativa all'eccessiva burocratizzazione e difficoltà operativa del processo di attivazione dei tirocini curriculari	La gestione delle procedure di attivazione dei tirocini non è in capo al CdS.	
Quadro 5: osservazione circa la criticità relativa alla mancanza di scadenze nell'ambito della procedura di raccolta dei questionari OPIS	La gestione delle procedure di raccolta dei questionari OPIS non è in capo al CdS	
Quadro 5: osservazione circa la criticità relativa alla migliorabile qualità del materiale didattico relativo ad alcuni insegnamenti	Il Consiglio di CdS ha discusso la criticità all'atto della disamina della relazione della CPDS	Nessuna lamentela in merito da parte degli studenti nella relazione del RAQ relativa all'A.A 2019-2020.
Quadro 7: osservazione circa la criticità relativa alla ridotta condivisione delle attività del Gruppo del Riesame	Prevedere la possibilità di pubblicare sul sito web del CdS alcuni documenti (SMA, SUA, etc.) redatti dal GdR per renderli più fruibili anche da parte degli studenti	Azione in corso (fonte: Presidente del Consiglio di CdS)

Il rappresentante degli studenti
Alessio Spiga



Il docente
Prof. Francesca Aureli



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
[\(<https://www.dia.unipr.it/it/file/comitatodiindirizzopericorsidilaureadellaclasseediingegneriacivileedambientalepdf>\)](https://www.dia.unipr.it/it/file/comitatodiindirizzopericorsidilaureadellaclasseediingegneriacivileedambientalepdf)

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

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

Non sono presenti all'interno del CdS attività collegiali, ad es. tramite specifiche commissioni nominate dal CdS stesso, dedicate alla revisione dei percorsi formativi e al coordinamento didattico tra gli insegnamenti.

Non sono presenti all'interno del CdS attività collegiali specifiche atte a verificare il carico di studio complessivo nei quattro semestri su cui si sviluppa il CdS, se non quelle svolte periodicamente in fase di progettazione dell'offerta formativa. 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. 2018-19, 85% (invariato rispetto all'A.A. precedente) 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. La pubblicazione delle date d'esame avviene entro il mese di novembre di ogni Anno Accademico. Le sporadiche sovrapposizioni nelle date degli appelli d'esame, segnalate nella relazione CPDS 2019, sembrano essere risolte.

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; `jsessionid=F8DC9AF9D3359805581E2C1640A138D6.jvm_unipr_esse3web11`), gli studenti hanno accesso al calendario degli esami già prima di aver completato la compilazione del piano di studi; non tutti gli studenti sembrano essere a conoscenza di questa funzione.

Criticità

Come nella relazione CPDS 2019, 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 17/09/2020.

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/organismi-del-corso-e-qualita-della-didattica>):

- Manager per la qualità della Didattica del Corso di studio (MQD)
- Delegato per l'orientamento in ingresso
- Delegato per l'orientamento in uscita

- Delegato per il tutorato
- Referente per gli scambi internazionali
- Referente tirocini formativi
- Delegato didattico logistico per le lingue
- Referente pari opportunità e fasce deboli

Oltre all'attività di orientamento di Ateneo per le Lauree Magistrali (Open Day svoltosi online il 7/4/2020), il CdS ha aderito al Welcome Day per le Lauree Magistrali (lezione zero svoltasi in modalità 'blended' il 22/09/2020).

Attività informali di orientamento sono state svolte dal docente delegato, prof. Marco D'Oria, generalmente tramite incontri individuali con studenti della LTICAT di Ateneo. Tali attività sono state finalizzate ad illustrare l'offerta formativa del CdS, articolata nei diversi curricula proposti.

Il RAQ del CdS (prof. Roberto Brighenti) di norma somministra nel II periodo didattico un questionario agli studenti del 3° anno della LTICAT di Ateneo, volto a valutare l'opinione complessiva degli studenti sul CdS triennale e sulle aspettative riguardo il proseguimento in corsi di studio magistrali. Nell'a.a. 2019-20, non è stato possibile operare questa valutazione a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19.

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 (ex Alternanza Scuola-Lavoro). In particolare, per l'area Ingegneria Civile-Ambientale è stato svolto online nei giorni 27-29 maggio 2020 un progetto dal titolo "La ricerca nel settore dell'Ingegneria Civile e Ambientale: come comunicarla" (tutor: prof. Andrea Spagnoli) che ha coinvolto 9 studenti, provenienti da Licei e Istituti Tecnici del territorio. Si segnalano inoltre, anche se rivolti alla LTICAT, Stage formativo "Un giorno nel mondo dell'ingegneria civile e ambientale" (svolto online il 3/6/2020), Open Day (in modalità online a partire dal 2/4/2020) e Info Day (svolto online il 13/7/2020). Infine, è stata attivata un'iniziativa di orientamento (svolta online il 19/6/2020) 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. Le attività dei sei studenti reclutati sono state svolte per la totalità a favore della LTICAT.

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. 2019-20 sono stati svolti 11 tirocini curriculari (di cui 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 non risultano studenti dei corsi di laurea dell'area Ingegneria Civile e Ambientale in mobilità internazionale (in ingresso e in uscita) nell'anno 2002; l'andamento anomalo è evidentemente legato alla emergenza sanitaria COVID (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 28/10/2020) che ha coinvolto alcune aziende nel settore dell'Ingegneria Civile e Ambientale nello slot dedicato Edilizia/Oil&Gas. Altre azioni informali di placement 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

E' auspicata da parte degli studenti una maggiore informazione riguardo alle procedure per l'espletamento dei tirocini formativi, seppure sia già attiva una pagina dedicata online (<https://cdlm-ic.unipr.it/it/studiare/tirocini-formativi>). È altresì auspicato un ampliamento delle possibili sedi aziendali attive (anche estere) presso cui svolgere il tirocinio.

Le competenze linguistiche degli studenti del CdS appaiono non sempre sufficiente per accedere alle opportunità di mobilità internazionali, come dimostrato dai dati statistici sugli esami di inglese B1 (nell'A.A. 2019-20, 61% di idonei rispetto agli studenti LTICAT presenti all'esame) e di inglese B2 (nell'A.A. 2019-20, tale esame opzionale è stato sostenuto da 16 studenti e sono stato presentati 2 certificati linguistici). La tempistica per l'accesso alle borse di mobilità internazionale richiedono una programmazione ad un anno, non sempre compatibile con il percorso di studio medio dello studente

appartenente al CdS. Alcune sedi di accordi Erasmus SMS attivi evidenziano l'assenza di studenti in uscita.

Suggerimenti

La lezione zero (ad esempio all'interno del Welcome Day) per gli studenti del CdS potrebbe essere volta a fornire maggiori informazioni sulle modalità di svolgimento dei tirocini formativi.

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.

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 appare coerente con quanto riportato sulla SUA-CdS.

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

Come indicato al punto 2.1 del documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (26/02/2018), il Presidente e il Consiglio del CdS, unitamente al Comitato di Indirizzo del CdS e alla CPDS, verifica la coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS.

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

Il Presidente del CdS, verifica in CCS tale coerenza ed eventualmente chiede ai docenti del CdS, riuniti per aree tematiche e in relazione all'anno di corso e al periodo didattico, di coordinarsi per apportare le necessarie modifiche ai contenuti degli insegnamenti prima dell'inizio delle lezioni dell'A.A. successivo. La verifica avviene con cadenza annuale, in concomitanza con l'inizio dell'anno accademico ed eventualmente all'inizio del secondo periodo didattico. Dall'analisi dei questionari OPIS del CdS (NdV di Ateneo, <http://controllogestione.unipr.it/controllo-gestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/>), relativi all'A.A. 2019-20, 97% (rispetto 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.

Nel corso del II periodo didattico dell'A.A. 2019-20, sono state riscontrate alcune variazioni nella modalità d'esame rispetto a quanto dichiarato in Syllabus, inevitabilmente legate all'emergenza sanitaria COVID.

Per verificare che le lezioni vengano svolte secondo il calendario pubblicato, il RAQ del CdS si reca a campione in aula e raccoglie eventuali segnalazioni di difformità provenienti dagli studenti (28/11/2019 e 2/12/2019 nel I periodo didattico rispettivamente per gli studenti del primo e del secondo anno; nel II periodo didattico l'emergenza sanitaria COVID non ha consentito una verifica in aula). Il RAQ verifica di persona in questi casi l'effettiva erogazione delle lezioni e comunica le criticità al Presidente del CdS. In occasione delle visite in aula, il RAQ illustra agli studenti l'importanza dei questionari OPIS e della loro corretta compilazione.

A seguito dell'emergenza sanitaria COVID, le lezioni del II periodo didattico si sono svolte con differenti modalità a distanza. La maggior parte dei docenti ha utilizzato videolezioni asincrone. Alcuni insegnamenti (Dighe e traverse; Progettazione delle infrastrutture varie; Fondazioni; Calcolo automatico delle strutture; Analisi dinamica e progettazione sismica delle strutture, Il modulo; Ingegneria della sicurezza antincendio e resistenza al fuoco delle strutture, Il modulo) sono stati svolti tramite lezioni in modalità diretta streaming. I dettagli della situazione rilevata sono contenuti nella relazione del RAQ.

In relazione alla didattica a distanza svolta nel II periodo, la componente studentesca rileva di prediligere la modalità in diretta streaming, ove l'interazione con il docente è molto più rapida ed efficace, e si è molto più stimolati a seguire la lezione e a prendere appunti. La modalità asincrona con videolezioni è comunque ritenuta utile per poter interrompere e/o rieseguire il video in ogni momento, permettendo così di prendere appunti in modo più dettagliato o di comprendere meglio un argomento, ma manca di un adeguato contatto con il docente (anche se i docenti sono ritenuti in generale molto disponibili nelle comunicazioni via e-mail). Inoltre, l'utilizzo di videolezioni comporta una mancanza di orario prestabilito per la lezione, con conseguenti difficoltà organizzative nell'attività di studio degli studenti.

La componente studentesca riferisce che alcuni insegnamenti si avvalgono (in presenza riguardo ad insegnamenti del I periodo, in videolezioni riguardo ad insegnamenti del II periodo) saltuariamente di dottorandi o persone diverse dal docente titolare per lo svolgimento delle lezioni.

In particolare, un insegnamento del I periodo si è avvalso per la maggior parte delle lezioni di dottorandi ed altre persone diverse dal docente.

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 2019 della CPDS (verbale CdS 17/09/2020), il Presidente del CdS invita i docenti a prestare particolare cura nell'implementare in maniera efficace il materiale didattico sulla piattaforma Elly di 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, nonché l'opinione degli studenti tirocinanti, non sono state reperite dalla Commissione nelle fonti documentali a disposizione.

Criticità

Come testimoniato dalle performance degli studenti triennali di provenienza riguardo all'idoneità di lingua inglese (vedi par. 3 della presente relazione) e dalle indicazioni fornite dal Comitato di Indirizzo, emerge una debolezza del CdS riguardo alla conoscenza delle lingue e della mobilità internazionale.

Suggerimenti

Sono auspiccate iniziative tese a migliorare la conoscenza della lingua inglese (allo stato attuale il CdS prevede solo 3CFU a scelta per l'idoneità di inglese B2) ed i tirocini all'estero, oltre ad eventuale iniziative per l'introduzione nell'offerta formativa di insegnamenti erogati in lingua inglese.

Fonti documentali

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

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

Analisi della situazione

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

Per ciascun insegnamento devono essere previsti, di norma, non meno di sette appelli d'esame, opportunamente distribuiti nell'arco dell'anno accademico all'interno di tre sessioni d'esame: sessione invernale (gennaio-febbraio), sessione estiva (giugno-luglio) e sessione autunnale (fine agosto-settembre). E' attiva anche una sessione in prosecuzione della sessione invernale, nelle due settimane 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.

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. 2019-20 (NdV di Ateneo, <http://controllogestione.unipr.it/controllo-gestione/cms/opinione-studenti/risultati-rilevazioni/>), emerge che per gli studenti frequentanti:

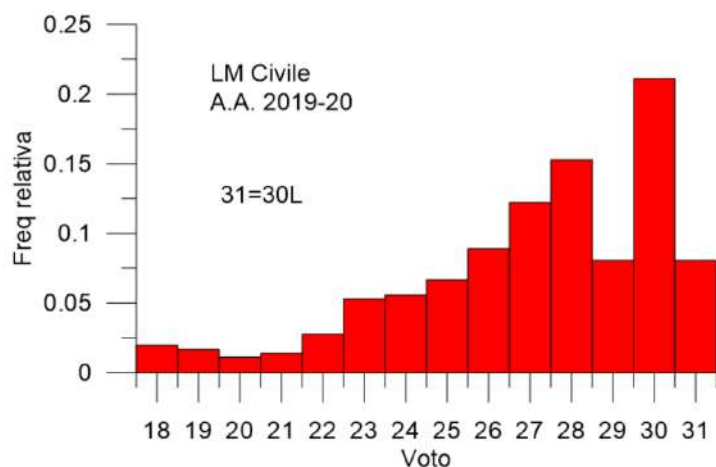
- 87% (84% nel 2018-19, 86% nel 2017-18) degli intervistati ritengono che le conoscenze preliminari possedute siano sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame.

- 90% (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 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 COVID, e sono ritenute adeguate per la valutazione dell'apprendimento.

La Commissione ha provveduto ad una elaborazione dei dati del database Pentaho relativi agli esami di profitto verbalizzati sulla piattaforma Esse3. Risultano per il CdS: nell'A.A. 2019-20 621 iscritti, 460 esami sostenuti con 90% di promossi; nell'A.A. 2018-19 996 iscritti, 654 esami sostenuti con 91% di promossi; nell'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. 2019-20, solo 7 insegnamenti su 39 registrano esiti negativi su Esse3).

Lo stesso database Pentaho ha consentito di elaborare la distribuzione dei voti positivi degli esami sostenuti. In figura è riportata la distribuzione di frequenza relativa dei voti dell'A.A. 2019-20.



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.

Seppure il regolamento del CdS contenga indicazioni generali al riguardo, la Commissione rileva la mancanza di uno specifico sistema di regole e indicazioni di condotta per il coordinamento delle verifiche in itinere.

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.

Si suggerisce l'istituzione di una commissione, che coinvolga gli insegnamenti in erogazione in ciascun periodo didattico, per il coordinamento delle verifiche in itinere, eventualmente tramite un apposito regolamento.

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. 2019-20.

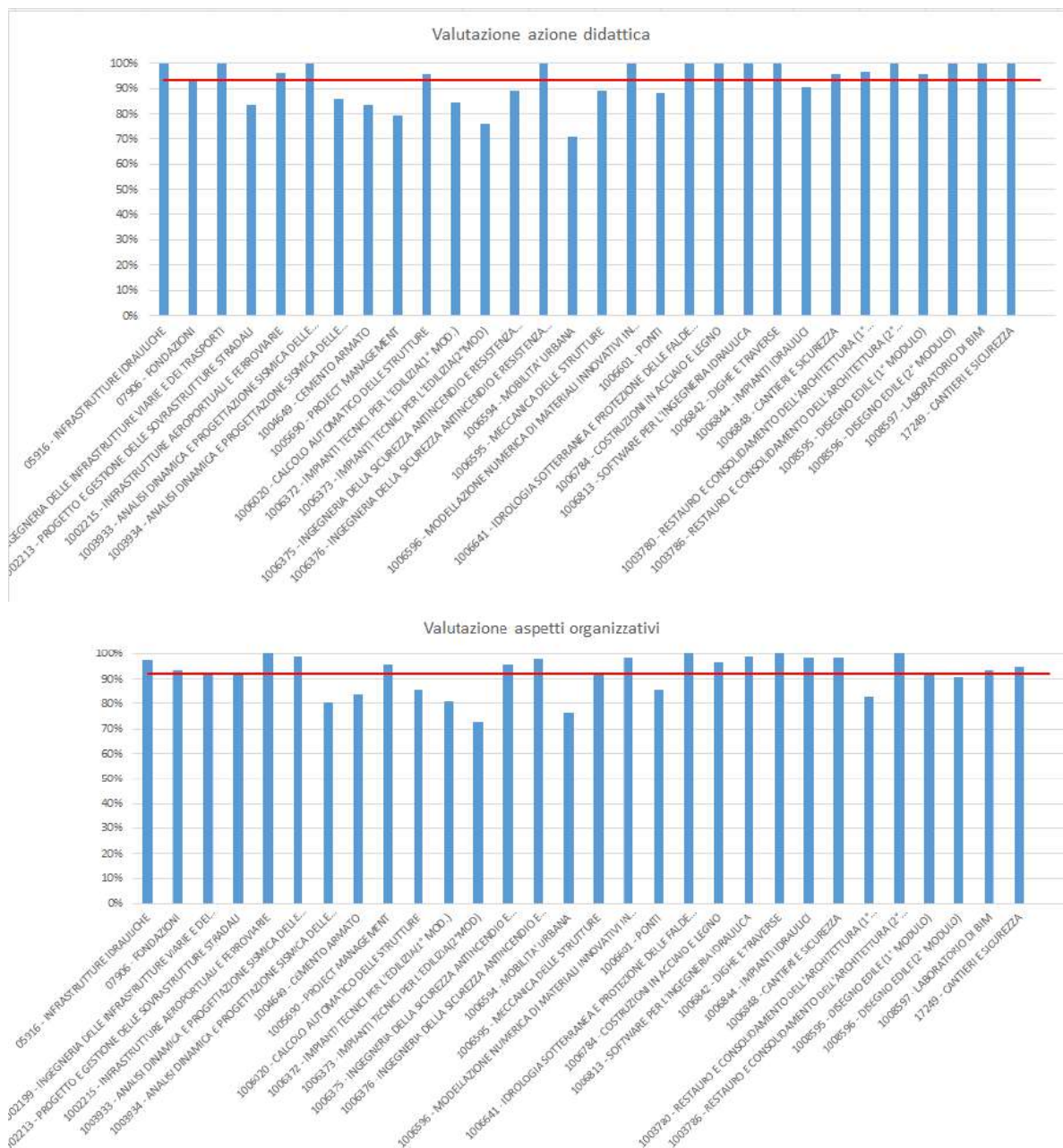
La valutazione media del CdS è pari a 25.3, con una percentuale di risposte positive del 92% per l'azione didattica (contro l'88% del DIA e il 90% di Ateneo) e del 92% per gli aspetti organizzativi (contro l'89% del DIA e il 91% di Ateneo).

La Commissione ha inoltre analizzato i risultati degli studenti a disposizione della CPDS. I risultati, in termini di risposte positive, sono stati distinti rispetto all'Azione Didattica (che raggruppa le risposte ai quesiti: Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?) e agli Aspetti Organizzativi (che raggruppano le risposte ai quesiti: Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro? Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?).

La Commissione ha analizzato i dati dei singoli insegnamenti (30 insegnamenti in totale) forniti dal Presidente della CPDS relativi all'A.A. 2019-20. La percentuale media del CdS di risposte positive è risultata pari al 92% per l'azione didattica e al 92% per gli aspetti organizzativi, in crescita rispetto all'anno precedente (90% per l'azione didattica e 91% per gli aspetti organizzativi). Per insegnamenti seguiti da un numero esiguo di studenti, si segnalano possibili distorsioni statistiche legate al campione limitato di questionari compilati.

Le risposte positive per gli aspetti organizzativi dei singoli insegnamenti risultano tutte superiori al 75%, a parte Impianti Tecnici per l'Edilizia (2° modulo) con il 73%. Riguardo all'azione didattica, si segnalano risposte positive inferiori al 75% per Mobilità Urbana con 71%. Un voto medio inferiore a 22.5/30 è rilevato per: Cemento armato (21.6), Impianti tecnici per l'edilizia (1° e 2° modulo, 22.1 e 19.4 rispettivamente), Mobilità urbana (19.1) e Ponti (21.8). Nel complesso, i dati riscontrati sono in significativo miglioramento rispetto all'A.A. 2018-19 (in figura sono riportate le percentuali di risposte positive di tutti gli insegnamenti del CdS, distinte per l'azione didattica e gli aspetti organizzativi; la linea rossa indica la percentuale media degli insegnamenti del CdS).

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 COVID ha comportato. Si osserva inoltre che i questionari OPIS evidentemente non contengono specifici riferimenti a modalità didattiche a distanza.



Come puro esercizio speculativo, la Commissione ha valutato un eventuale correlazione fra il voto medio dei questionari OPIS (compilati prima di sostenere l'esame) e la percentuale di valutazioni negative negli esami di profitto (numero di voti insufficienti rispetto al numero di studenti che hanno sostenuto l'appello d'esame). Sono stati selezionati i tre insegnamenti che nell'A.A. 2019-20 conseguono le percentuali più alte di valutazioni negative negli esami: Ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti (61% valutazioni negative, voto medio OPIS 25.3); Infrastrutture aeroportuali e ferroviarie (53% valutazioni negative, voto medio OPIS 27.8); Meccanica delle strutture (32% valutazioni negative, voto medio OPIS 24.2).

Le analisi condotte sui questionari OPIS vengono discusse in forma aggregata all'intero del CCS, 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, le rilevazioni della soddisfazione degli studenti relativamente all'attività di tirocinio non sono state analizzate dal CCS nell'A.A. 2019-20.

Dall'analisi della Indagine AlmaLaurea riferita ai laureati 2019 (<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'94% degli intervistati (36 unità a fronte di 37 laureati nell'anno) esprime infatti un giudizio positivo (per il 2018 era risultata una soddisfazione del 96%). 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% (rispetto al 74% dell'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

Nei confronti dei risultati dei questionari OPIS e dell'indagine AlmaLaurea, si riscontra una limitata discussione all'interno del CdS e una assenza di pubblicizzazione all'esterno anche attraverso la diffusione online. La pagina web per i reclami non sembra essere sufficientemente nota fra gli studenti.

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.

Si auspica che venga data maggiore diffusione agli studenti (ad es. tramite RAQ del CdS) della pagina web per i reclami, oltre a comunicare agli stessi il nominativo del rappresentante degli studenti del CdS in CPDS per eventuali segnalazioni.

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 88% degli studenti. L'adeguatezza del materiale didattico appare una criticità in diminuzione rispetto agli anni precedenti (85% di risposte positive nell'A.A. 2018-19 e 78% nell'A.A. 2017-18), seppur con una certa dispersione tra gli insegnamenti (il voto varia fra 17.8 per Impianti tecnici per l'edilizia, 2° modulo a 30.0 per Dighe e traverse, Software per l'ingegneria idraulica 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.). Da una rapida ricognizione sulla piattaforma Stream di Ateneo, risultano ad oggi tuttora disponibili le videolezioni registrate nel corso del II periodo didattico.

Il RAQ del CdS effettua verifiche periodiche 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); il rappresentante degli studenti non è al momento disponibile per sopraggiunta conclusione degli studi. Il GdR si è riunito il 27 e 30 ottobre 2020 per operare una approfondita discussione della SMA resa pubblica il 10/10/2020 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 avvisi 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).

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	
Generale	3	9%	7	13%	2	5%	4	10%
Edile	7	21%	11	21%	10	24%	4	10%
Idraulico	1	3%	11	21%	6	15%	6	15%
Infrastrutture	5	15%	9	17%	8	20%	9	23%
Strutture	17	52%	15	28%	15	37%	17	43%
TOTALE	33		53		41		40	

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

Il CCS presenta annualmente gli esiti della Relazione della CPDS.

Sulla base delle criticità evidenziate dalla CPDS, vengono discusse durante il CCS del 17/09/2020 (svoltosi, al contrario della prassi consueta, non in seduta congiunta con gli altri CdS dell'area Civile e Ambientale al fine di favorire la discussione sulle specifiche criticità del CdS Magistrale in Ingegneria Civile) 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.

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 2019

SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI PROGRAMMATE	ATTUATE/AZIONI	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS: sovrapposizione date degli appelli d'esame	Verifiche sul sistema informatizzato che gestisce i desiderata dei docenti del CdS		MQD Portale Esse3
2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti: Informazione agli studenti sulle caratteristiche dei Curricula del CdS	Lezione zero Iniziativa di orientamento 'Take a closer look'		Relazione delegato orientamento in ingresso Verbali Consiglio del CdS
3. Coerenza nell'erogazione della didattica: carattere non selettivo del colloquio per l'ammissione al CdS	Eventuali modifiche della modalità del colloquio e della votazione minima		Consiglio del CdS (17/09/2020)
4. Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze: Informazioni quantitative sugli esiti delle prove di accertamento	Elaborazione dal database Pentaho in termini di percentuale promossi e distribuzione voti		CPDS
5. Analisi della gestione e utilizzo dei risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica (OPIS): scarsa consapevolezza da parte degli studenti sul questionari OPIS	Informazione all'interno di lezioni di insegnamenti del CdS per una corretta e consapevole compilazione dei questionari OPIS		RAQ
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:	Discussion all'interno del CdS emerse da GdR, SMA e CPDS		Consiglio del CdS (17/09/2020)



Prof. Andrea Spagnoli




Sig. Lorenzo Ferrari

Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura e Architettura Rigenerazione Sostenibilità

(il primo disattivato dall'a.a. 2018/19 e sostituito dal secondo, attivato dall'a.a. 2018/19)

(prof. Carlo Mambriani, studentessa Silvia Ferrari)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

Il CdS corrisponde positivamente agli standard del generale processo di gestione organizzativa promosso dall'Ateneo, 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).

Criticità

La progressiva riduzione del corpo docente rende 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.

Nella delicata fase di transizione, di durata triennale, tra l'offerta formativa disattivata (*Scienze dell'Architettura*) e quella appena avviata (*Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS*), appare 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 va comunque esaurendosi con la definitiva disattivazione della vecchia offerta formativa.

Suggerimenti

In attesa che entri completamente in vigore la nuova offerta formativa, si auspica che il CCL elabori modalità transitorie per un'efficace gestione dei consueti 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

Il CdS ha attivato 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.

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 riguarda l'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 ritiene particolarmente utile attuare iniziative proprie.

Circa le specifiche attività di orientamento in ingresso, il CdL in *Scienze dell'Architettura* (oggi *Architettura Rigenerazione Sostenibilità - ARS*) 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 nella primavera del 2020 queste attività hanno subito un drastico arresto a causa dell'emergenza pandemica, 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.

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 23 agosto 2020, dalle ore 10 alle ore 14, con la partecipazione di alcuni Docenti del DIA riuniti presso la Sede Scientifica 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 prima 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, a fine settembre 2019, il Presidente del CdL e alcuni Docenti hanno presentato ai nuovi immatricolati 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 che l'Ateneo si è prefissato.

Per quanto riguarda il tutorato in itinere, è da ricordare che come negli anni accademici passati, anche per il 2019/20 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 esercitazioni seguite, 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 generale flessione di iscritti a livello nazionale e locale che caratterizza tutti i CdL inerenti l'ambito della produzione edilizia costituisce il quadro problematico all'interno del quale collocare le possibili azioni di contrasto al fenomeno. Ulteriore difficoltà sorgono dalla competizione innescata a livello nazionale dalle successive riforme universitarie, che hanno indotto molti atenei ad aprire, anche non lontano da Parma, nuove sedi o distaccamenti che erogano anche corsi similari 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., evidenzia per il CdL una significativa ripresa con 90 iscritti a fine novembre, in linea con l'aumento di iscritti al test nazionale riscontrato rispetto all'a.a. scorso (117 contro 80) anche grazie alle modifiche introdotte dal Ministero alla prova stessa, per la prima volta organizzato senza la tradizionale soglia minima di 20 punti per l'accesso.

Per quanto riguarda le attività di Alternanza Scuola/Lavoro si è registrata una scarsa adesione su base volontaria dei Docenti, a causa dell'eccessivo carico didattico e gestionale cui sono mediamente sottoposti.

Suggerimenti

Si auspica la reiterazione delle azioni intraprese e il potenziamento sia delle attività di orientamento d'ingresso, in crescente sinergia con gli organi di Ateneo e gli istituti superiori, sia delle attività di Alternanza Scuola/Lavoro, trovando eventuali forme di rotazione degli incarichi.

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

In genere risultano chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate 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). Lo studente che si collochi sotto la soglia, ancorché ammesso al Corso di Laurea, riceve 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, 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. Prima dell'inizio dell'anno accademico il CdL organizza attività formative propedeutiche (precorsi), della durata di due o tre settimane durante il mese di settembre, 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'adequata 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

Si sono evidenziate alcune lacune 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

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 2020).

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

Le modalità di verifica (prove pratiche, revisioni laboratoriali, in itinere, finali, seminari, 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

Seppur limitate, si sono riscontrate alcune carenze nei testi sulle 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 (15/10/2020), 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.

Si segnala una complessiva soddisfazione sul fronte organizzativo, in lieve flessione dall'86,5% dell'anno precedente all'85,5%, in linea con un analogo calo del valore medio di Ateneo (dal 92 al 91%).

Per quanto riguarda la valutazione degli aspetti didattici, il valore del CDL in oggetto si mantiene su livelli elevati, superiori all'80%, benché si registri una flessione rispetto ai valori dell'anno passato dall'89,6 all'83,4%, a fronte di un valore medio d'Ateneo stabile al 90%. Su entrambi i fronti potrebbe aver inciso la riduzione della performance legata alle difficoltà dell'emergenza pandemica.

La soddisfazione complessiva degli intervistati per gli insegnamenti del corso di studio riceve una valutazione di 23,2/30, registrando un consolidamento rispetto al 23,1/30 dell'anno precedente.

Il carico di studio viene ritenuto proporzionato ai crediti dall'87% degli studenti, in calo di circa 4 punti rispetto al valore dello scorso anno, così come la chiarezza di esposizione del docente, la definizione delle modalità di esame e il rispetto degli orari.

L'adeguatezza delle conoscenze preliminari è rilevata in lievissimo calo.

Pur restando superiori al 90%, calano rispettivamente di 7 e di 10 punti percentuali rispetto all'anno precedente la percezione di disponibilità e la capacità di stimolo del docente rispetto ai contenuti della disciplina; tali risultati sembrano in gran parte imputabili alle difficoltà scaturite nel secondo periodo didattico a causa dell'emergenza pandemica

Suggerimenti

Valutare la possibilità 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.

Dar corpo all'ipotesi 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 sensibilizzare gli studenti alla compilazione del campo "suggerimenti" del questionario OPIS, visto che può essere un utile contenitore di informazioni e suggerimenti direttamente riferibile all'insegnamento e all'individuazione di eventuali problematiche o perplessità.

Fonti documentali

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

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

Analisi della situazione

Gli esiti della rilevazione OPIS, della rilevazione della soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati (Almalaurea) appaiono 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 la pubblicazione dei risultati relativi a ciascun insegnamento, e quindi al relativo Docente, in ottemperanza della tendenza prevalente nel nostro Ateneo.

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 tutti 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). Da questo punto di vista è da valutare positivamente la 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.

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 palese debolezza, in parte causata anche dall'insoddisfazione relativa alle 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 (15/10/2020), 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.

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 ha preso avvio nel settembre scorso.

Per quanto riguarda le criticità evidenziate nell'ambito del tirocinio del 3° anno, si raccomanda 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.

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
- Verbalì Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

A prescindere dalle difficoltà riscontrate nell'attuale periodo pandemico, che ci si augura transitorio, 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 dall'introduzione di un nuovo strumento di ricerca digitale che implementa l'OPAC, ovvero lo scaffale virtuale, che permette all'utenza di permeare il limite dello scaffale chiuso. 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.

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

La difficoltà registrata a causa della pandemia da covid-19 circa la didattica in presenza, ha incentivato tutti i docenti, strutturati ed esterni, al caricamento on line dei loro materiali didattici. È tuttavia complesso valutare – dato il panorama disciplinare particolarmente variegato che contraddistingue gli studi architettonici – se effettivamente sia consigliabile per tutti i Docenti 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 coinvolgono delicati aspetti relativi alle norme sul copyright. Un elemento incentivante al caricamento on line si è rivelata l’introduzione della piattaforma Teams per la didattica a distanza e/o in modalità mista.

Tra gli argomenti trattati durante i vari incontri del coordinamento docenti-studenti, sono qui da ricordare quello dell’assenza di insegnamenti di base per programmi informatici necessari alla progettazione architettonica volti a completare la formazione dello studente.

Suggerimenti

Anche questo tipo di problemi trova le sedi più idonee alla risoluzione 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. Sarà particolarmente importante, da questo punto di vista, 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.

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

Per quanto riguarda i servizi bibliotecari, al di là delle prolungate chiusure imposte dalla pandemia da covid-19, si è registrato che 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 prestabili a 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 lavoro del 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) è stato organizzato in maniera efficace, articolando le proprie attività nei modi documentati 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 venerdì 4 settembre 2020), 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 (15 ottobre 2020) 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 al CCL.

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
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. Reiterazione delle azioni intraprese e potenziamento sia delle attività di orientamento d'ingresso e delle attività di Alternanza Scuola/Lavoro.	Efficace ruolo di coordinamento da parte dei delegati all'orientamento e dell'Alternanza Scuola/lavoro	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 informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY Sito web del Corso di Studio Verbali Consigli di Corso di Studio
4. Eventuali interventi o sanzioni in eventuali casi di Docenti, strutturati e a contratto, inadempienti alla 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); Verbali 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 durante il 2° periodo didattico 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; Verballi 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; Verballi 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.	Verballi dei Consigli di Corso di Studio; Scheda SUA-CdS.



(Carlo Mambriani)



(Silvia Ferrari)

Corso di Laurea Magistrale in Architettura e Architettura e Città Sostenibili

(il primo disattivato dall'a.a. 2019/20 e sostituito dal secondo, attivato dall'a.a. 2019/20)

(prof. Dario Costi, Antonio Villa)

1. Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS

Analisi della situazione

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". Di fatto, attraverso un coordinamento informale Docenti-Studenti ideato dai membri della Paritetica, sono stati disposti una serie di incontri, aperti a tutti, innescati fin dal mese di Ottobre 2019. Questo coordinamento si pone come obiettivo di agevolare un dibattito collettivo tra docenti e studenti per proporre nuove idee e portare alla luce eventuali problematiche percepite dagli studenti. 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

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.

Nella delicata fase di transizione, di durata biennale, tra l'offerta formativa disattivata dall'a.a. 2019/2020 (*LM Architettura*) e quella appena avviata (Laurea magistrale in Architettura e città sostenibili), appare più difficoltosa la regia dei consueti tavoli di coordinamento d'area e d'anno, che non possono ancora riferirsi a un completo arco dei piani di studio vecchio e nuovo.

Suggerimenti

In attesa che entri completamente in vigore la nuova offerta formativa, si auspica che il CCL elabori modalità transitorie per un'efficace gestione dei consueti tavoli di coordinamento d'area e d'anno.

Si suggerisce di sperimentare 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 si è avvalso pienamente del modello organizzativo previsto a livello di Ateneo e specificato per il DIA. La materia è coordinata dalla commissione didattica a livello dipartimentale dalla Prof. Tanda. In Architettura l'orientamento in itinere al momento attuale riguarda essenzialmente 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 nel settembre 2018 e settembre 2019, 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, 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 finale, lezione 0).

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, la prof.ssa Maria Melley 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 2019/2020 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. 2018-2019 è possibile ricordare il seminario dedicato alla "ricerca attiva del lavoro" e rivolto a tutti gli studenti laureandi di Architettura del Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'11 aprile 2019.

Criticità

Alcune azioni specifiche sono state inoltre attuate nell'offerta formativa dell'A.A. 2019/2020 riguardo il consolidamento della sezione in lingua inglese dell'intero corso di studio che dovrebbe assicurare le condizioni per il miglioramento degli indicatori inerenti all'internazionalizzazione. È sicuramente questo uno tra i punti critici di lungo periodo nella valutazione complessiva del corso di studio. Al riguardo, sia il CdS, con una migliore messa a punto delle attività connesse ai programmi Erasmus e Overworld e con l'attivazione del doppio titolo con l'Université Internationale de Rabat, sia l'Ateneo nel complesso, mediante le azioni delle Programmazione PRO3, hanno messo in campo azioni strutturali che sembrano aver prodotto primi significativi effetti di miglioramento.

Si evidenzia come la diminuzione del numero degli iscritti sia un dato negativo, seppur non lontano dal valore di riferimento per la classe di laurea e mitigato da un ampio contingente di studenti stranieri Erasmus con cui il 2019 sembra essersi stabilizzato. È comunque estremamente importante che l'Università organizzi, nella fase di pre-immatricolazione, servizi di assistenza e informazione, volti a mitigare perplessità ed incertezze.

Suggerimenti

Leggermente superiore a quello dei corsi di studio di riferimento, è il dato degli abbandoni, oscillante intorno al 5%. Si tratta di una tendenza iniziata nel 2014 alla quale prestare attenzione. È dunque estremamente 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.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CdS, Quadro B5
- Rapporto Ciclico 2017

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 diretto del Prof. Zazzi e della Prof.ssa Ottoni, 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 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 peraltro da parte del Ndv valutazioni negative delle modalità di verifica per i singoli insegnamenti e complessivamente i metodi contemplati per l'accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in ciascun corso appaiono adeguati a misurare i risultati di apprendimento attesi. Il Presidente del Cds si occupa del controllo dei dati relativi agli esami. Non ha bisogno di entrare nello specifico di % promossi/presenti o distribuzione voti attribuiti, in quanto nel corso magistrale non si registrano particolari problematiche legate al superamento degli esami o situazioni cronicizzate di non superamento di alcuni insegnamenti. 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 in corso (63), relativa all'anno 2020, i riscontri avuti evidenziano, in continuità con gli anni precedenti, i seguenti aspetti:

- 1) buone conoscenze preliminari (62 su 63, pari al 98%);
- 2) interesse e impegno verso l'attività (100%);
- 3) comportamenti corretti:
 - autonomia (41 su 63, pari al 65%);

- competenza (40 su 63, pari al 63%);
- interesse (55 su 63, pari al 87%);
- puntualità (52 su 63, pari al 82%);
- responsabilità (42 su 63, pari al 67%);

Le competenze trasferite agli studenti sono tecniche e professionali (92%), comunicative e relazionali (50%), gestionali (41%) e informatiche (25%).

L'esperienza del tirocinio formativo, dai riscontri pervenuti, sembra quindi ben integrata con la formazione universitaria.

Criticità

Se nell'anno 2017/18 l'incremento percentuale sul grado di soddisfazione verso il docente (chiarezza, reperibilità e capacità del docente), così come il grado di soddisfazione in merito a questioni organizzative (disponibilità del materiale didattico, modalità d'esame, rispetto degli orari e coerenza con quanto previsto dal sito dell'insegnamento), avevano registrato un congruo miglioramento (+10%), per l'anno 2018/19 si confermano valori molto soddisfacenti, pari all'anno precedente (giudizio medio sul docente pari a 88,5% e sull'attività organizzativa pari a 87,8%), a conferma dell'efficacia delle azioni intraprese dal CdS. Si è, infatti, registrato un significativo aumento della soddisfazione complessiva per l'azione didattica, che nei tre anni esaminati è passata dal 75,9% (A.A: 2016/17) al 90,80% (nell'A.A. 2019/20), dato leggermente superiore a quello di Ateneo (90%) e perfettamente confrontabile con i dati registrati negli altri corsi di laurea incardinati nel Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA). Si è registrata una lieve flessione sulla valutazione degli aspetti organizzativi degli studenti, positivi per l'87,8% nell'A.A 2018/19 e per l'87,10% nell'A.A 2019/20, segnando un miglioramento rispetto alla situazione rilevata nel 2016/17 (+17%), ma si registra come valore al di sotto della soglia di Ateneo del 91%.

L'analisi di dettaglio sulle percentuali di soddisfazione per le singole domande dei questionari ha poi permesso di individuare gli aspetti sui quali tale miglioramento appare più significativo e quelli sui quali ancora si può migliorare.

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. Pure deve essere effettuato un aggiornamento costante dei programmi sui portali dedicati al fine di eliminare le pur minime e marginali discrepanze tra quanto dichiarato sul sito del Cds e quanto svolto a lezione e richiesto in seduta di esame.

Si è parlato 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.

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, sia inferiore del 30% 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.

Criticità

Il Nucleo di Valutazione sottolinea i miglioramenti del punteggio medio ottenuto dal CdS nella sintesi di valutazione del Corso di Studio 23,98 nell'A.A. 2019/2020, che supera anche se di poco il voto medio di Ateneo 23,89. Tale risultato, tiene conto anche di 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 palese criticità, in parte causata anche dall'insoddisfazione relativa alle 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. 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 2017 al 2019. 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). Il dato è piuttosto basso nonostante abbia registrato una risalita dal 2017 (46% di soddisfatti) al 2019 (55,1% di soddisfatti), dato che rimane purtroppo ancora distante da valore medio di Ateneo (79,8%). Tale criticità è sottolineata 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 (73,1%), dato evidenziato anche nella Relazione annuale del NdV (p. 37), che riporta un dato di soddisfazione inferiore 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.

I dati di Alma Laurea sulla verifica di soddisfazione per la sede di Studi riscontrata al termine dell'esperienza formativa, ha segnalato per molto tempo una forte criticità alla domanda se si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio con solo il 58% delle risposte positive nel 2018, ma registrando un lieve miglioramento del 2019 con il 64,2% dei giudizi positivi, dato che può ancora migliorare notevolmente.

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

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 inoltre 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 segnalato anche nella sezione suggerimenti del punto 4 della stessa relazione, 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
- Verbali Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

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

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’87,21% (A.A. 2019/20).
- Il carico di studio dell’insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati: registra una maggioranza di risposte positive, con l’87,22% (A.A. 2019/20). 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. Peraltro, la prossima ristrutturazione dell’offerta disattivata (*LM Architettura*) e quella appena avviata (Laurea magistrale in Architettura e città sostenibili), non consente di intervenire se non sull’anno in corso.

Suggerimenti

Infine, 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: il 19% degli intervistati (su un dato significativo di 1583 questionari compilati per I.A.A. 2018/19) suggerisce di migliorare le attività a supporto della didattica, a fronte di un 16% di intervistati che rileva, invece, la necessità primaria di assicurare un ulteriore coordinamento tra le singole discipline. Infine, il 19% degli studenti suggerisce la necessità di inserire prove intermedie di valutazione per alleggerire il carico finale dell’esame. Si osserva, quindi, che le azioni messe in campo fino ad ora (riunioni d’area e danno tra i docenti, sollecito alla verifica delle conoscenze di base), possano adeguatamente rispondere alle criticità residue su tali aspetti.

Sarà particolarmente importante, da questo punto di vista, monitorare attentamente – in armonia con quanto auspicato dal NdV nella sua relazione 2019 – gli esiti della riforma dell’offerta formativa sfociata nell’avvio del nuovo CdLM in *Architettura e città sostenibili*, il cui primo anno è stato recentemente avviato (settembre 2019).

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, nominato dal Consiglio di Dipartimento del 27/04/2017 è composto dai Docenti Michele Zazzi (Presidente CdS), Responsabile del Riesame, Prof.ssa Barbara Gherri, RAQ del CdS, dal personale TA Cinzia Zilli, dagli Studenti 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

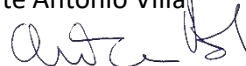
Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2019		
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
1. 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	Scheda SUA-CdS, Quadro B5; Verbali di Consiglio di Corso di Studio.

	prodotto primi effetti di miglioramento.	
3. Individuazione di forme efficaci per spronare tutti i Docenti, strutturati e a contratto, al corretto inserimento testi, materiali e traduzioni nelle rispettive schede degli insegnamenti	Verifica periodica delle pagine del Syllabus da parte della docente RAQ e, in caso di necessità, solleciti diretti ai docenti interessati.	Scheda SUA-CDS Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY Sito web del Corso di Studio Verbali Consigli di Corso di Studio
4. Sensibilizzazione per una responsabile redazione dei questionari da parte degli studenti e alla consultazione dei siti dei corsi, per essere al corrente fin dall'inizio del corso del programma e delle modalità di verifica.	Verifica periodica delle pagine del Syllabus da parte della docente RAQ; commento degli esiti durante i CCL.	Sito web del Corso di Studio; Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV Docenti); Verbali dei Consigli di Corso di studio.
5. 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



studente Antonio Villa



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 29/6/2020.

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 27.04.2020, p. 20 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 27.06.2020, p.2; verbale del Consiglio di CdS dell'11.07.2020, p. 6).

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.

Criticità

La componente studentesca evidenzia come vi siano difficoltà da parte dei rappresentanti degli studenti presenti negli organi nell'ottenere i verbali dei consigli di CdS. Questo rende più difficile

trasmettere agli studenti in maniera univoca le comunicazioni e le informazioni raccolte in occasione dei consigli di CdS o direttamente dai docenti.

A tal proposito, la componente Docente ricorda che a novembre 2020, il manager didattico ha inviato ai rappresentanti degli studenti i verbali del consiglio di CdS.

Relativamente all'organizzazione delle prove di esame, la componente docente rilevava, nella relazione annuale del 2019, una diffusa 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. Conseguenza di tale inadeguata pianificazione degli studi sono state, e sono tutt'ora, le ovvie problematiche organizzative (occupazione inefficiente di aule, preparazione e stampa dei testi di esame, etc.), ma anche gli insuccessi nel superamento degli esami. In merito ai suggerimenti proposti nel 2019 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 esetre 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, e vista l'impossibilità di aggregazione dovuta alla emergenza sanitaria per l'anno 2020, si suggerisce l'organizzazione da parte dei rappresentanti degli studenti di almeno una riunione telematica su TEAMS degli iscritti al CdS. Tale riunione, già proposta nello scorso A.A., non è stata effettuata nel 2019 e si ritiene utile per gli anni a venire. In tale occasione i rappresentanti degli studenti negli organi del CdS potranno infatti comunicare in maniera ufficiale e ricevere suggerimenti da una più vasta platea di iscritti.

Per quanto riguarda la criticità evidenziata relativamente alla difficoltà di pianificazione degli esami si suggerisce di confermare l'ordine cronologico tra le propedeuticità evitando asincronie nel percorso formativo. Tale prassi, talvolta concessa dai Docenti, crea problemi nella comprensione dell'ordine con cui gli argomenti vengono esposti da parte degli studenti e rende caotica la verbalizzazione.

La componente studentesca suggerisce inoltre che se fosse data la possibilità di cancellare la propria iscrizione agli esami su esetre, anche una volta chiuse le liste, questo 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 2020 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. 2019/20, 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.

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 come ancora attuale la criticità rilevata nella relazione del 2019 in merito alla difficoltà che i neo-isritti 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. Inoltre Il Presidente del CdS illustra in modo approfondito le differenze tra i diversi curricula, sia nel corso della Lezione zero (inizio anno) che nel corso di un ulteriore incontro con gli studenti del 1° anno organizzato prima dell'apertura della finestra temporale per la compilazione dei piani degli studi e della scelta del curriculum. Il materiale della presentazione dei curricula è reso disponibile a tutti gli studenti del 1° anno su Elly, nella pagina del corso del Presidente del CdS. Per l'a.a. 2020 è inoltre disponibile la registrazione della lezione di presentazione dei curricula su Stream.

Presidente e RAQ organizzano tutti gli anni un incontro con gli studenti interessati alle attività di tirocinio, per spiegarne la differenza. Nel 2019 tale incontro si è realizzato in presenza (durante le lezioni del 3° anno), nel 2020, causa emergenza sanitaria) l'incontro è stato realizzato su teams (14/10/2020) e la registrazione è stata resa disponibile agli studenti. Ciò nonostante, la componente studentesca, anche a seguito del riesame della scheda SUA-CdS, rileva una scarsa disponibilità di informazioni relative al tirocinio curricolare.

Suggerimenti

In ottemperanza alla richiesta della componente studentesca, si suggerisce che il CdS proponga di offrire una maggiore sensibilizzazione ed un maggiore orientamento agli studenti in modo da indurre una scelta più consapevole e responsabile tra i tre curricula. La componente Docente propone che ci sia, per ogni curriculum, un Docente di riferimento che introduca le peculiarità degli esami esclusivi del curriculum in una lezione introduttiva.

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 2020 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 2020. 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 2020, 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 23.05.2020 p.3, 11.12.2020 e 11.07.2020; verbale del Consiglio di Dipartimento del 25.05.2020, p. 26 e Decreto del Direttore n. 35/2020 del 22.05.2020), 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_29-5-20.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 nel 2020 si è riunito il 19/07/2020, il prossimo incontro sarà il 16/12/2020.

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 19.56 % dagli studenti (sommando le risposte "Decisamente no" e "Più no che sì") che hanno risposto ai questionari, con un miglioramento rispetto a quanto rilevato nella relazione del 2019.

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

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

Il CdS definisce e descrive in modo completo nei quadri A5.a e A5.b della SUA-CdS 2020 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 media per il CdS, pari solo al 6.24 % del totale dei questionari compilati dagli studenti.

Suggerimenti

A seguito della emergenza sanitaria che ha limitato tutte le attività didattiche e di verifica per l'A.A 2019-2020, molte sono state le variazioni dei metodi di erogazione dei corsi e delle rispettive verifiche. Una pronta comunicazione attraverso ELLY ha consentito un dialogo efficace tra ai docenti e gli studenti, ripianando in molte occasioni difficoltà di informazione attraverso SYLLABUS. 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

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 2019, 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 2020.

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.

Criticità

La componente docente evidenzia che esistono criticità sistematiche che introducono distorsioni dei risultati della rilevazione. In particolare, molti studenti esprimono una valutazione della didattica in qualità di 'frequentanti' pur non essendolo o essendolo stati solo in parte. Inoltre, 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 pienamente conosciuta dagli studenti con un conseguente ed immotivato decadimento della valutazione.

Suggerimenti

Presidente e RAQ organizzano annualmente 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). Tali incontri si sono svolti in presenza nel 2019 (prima dell'apertura della finestra temporale per la compilazione per il 1, 2 e 3 anno, e anche durante la lezione zero per il 1 anno). Nel 2020 causa emergenza sanitaria le presentazioni si sono svolte su Teams (ad eccezione della lezione zero per gli studenti del 1 anno che si è svolta in modalità mista).

Si suggerisce che nell'ambito di un processo di valutazione della didattica scevro da interpretazioni personali, gli studenti siano incoraggiati ad un uso consapevole ed il più possibile obiettivo dello strumento. Sarebbe opportuno, inoltre, che fossero sensibilizzati circa l'importanza della valutazione e informati dei punteggi che vengono assegnati alle loro risposte (anche segnalando il punteggio a fianco del giudizio). A tal proposito, la componente studentesca si propone di fornire maggiori informazioni agli studenti riguardo la compilazione dei questionari.

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

Con riferimento alla qualità e disponibilità del materiale didattico, Presidente 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 per il 13,63% 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 2019.

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 2019.

Criticità

La componente studentesca rileva una maggior difficoltà nel contattare i docenti per chiarimenti e spiegazioni. Se da un lato, con la emergenza sanitaria in atto, si sono resi disponibili più supporti allo studio e materiale didattico, dall’altro i docenti risultano più difficilmente reperibili via email.

La componente docente fa notare che i ricevimenti online rimangono sottoutilizzati e invita i rappresentanti degli studenti a sollecitare i partecipanti ai corsi verso una più attiva frequentazione di tali ricevimenti.

Suggerimenti

Alcuni Docenti mettono a disposizione su Elly raccolte di esercizi e link per ricevimenti online. Si suggerisce al CdS di rendere questa pratica comune per tutti i corsi possibilmente invitando gli studenti a partecipare a momenti di chiarimento collettivi.

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 04 e 05/11/2020 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 2019, sezioni SUA-CdS 2019.

La relazione della CPDS è stata analizzata in sede di Consiglio di CdS il giorno 23/01/2020 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 12/11/2020 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 2019

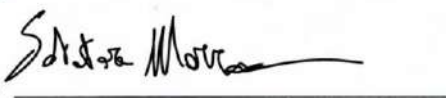
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Blocco sulla piattaforma esetre delle iscrizioni ad esami senza che siano state sostenuti i relativi esami propedeutici	Non attuata perché il sistema esetre attualmente non consente la verifica.	Manager didattico
Organizzazione da parte dei rappresentanti degli studenti di almeno una riunione assembleare degli iscritti al CdS per periodo di studio	Non attuata causa emergenza sanitaria	Rappresentanti Studenti
Sensibilizzazione ed un maggiore orientamento alle persone interessate ad iscriversi al corso, in maniera da indurre una scelta più consapevole e responsabile	Attuata, come riportato nel testo della relazione.	Comitato orientamento in ingresso, referenti curricula, Presidente CdS Scheda SUA-CdS, Quadro B5
Motivare i Docenti ad esprimere chiaramente quali siano i pre-requisiti necessari alla comprensione delle proprie materie all'inizio del corso	Attuata	Presidente CdS Schede Elly dei corsi Verbali del consiglio di CdS

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 CdS e RAQ Docenti Rappresentanti Studenti Scheda SUA-CdS
Rendere disponibili sul portale elly un maggior numero di esercizi da poter risolvere	Attuata	Presidente CdS Docenti Schede Elly dei corsi

Per la componente Docente, Prof. Luca Romoli



Per la componente Studentesca, Sig. Salvatore Marrone



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

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>. Essa prevede i seguenti ruoli: (i) Presidente; (ii) Responsabile di Assicurazione Qualità – RAQ; (iii) Manager per la Qualità Didattica – MQD; (iv) Gruppo di Riesame; (v) Delegato per l'orientamento in ingresso; (vi) Delegato per l'orientamento in uscita; (vii) Delegato per il tutorato; (viii) Comitato di indirizzo; (ix) Delegato per la mobilità internazionale; (x) Referente pari opportunità e fasce deboli. Rispetto alla relazione precedente (2019), l'anno 2020 ha visto alcuni cambiamenti minori nell'organizzazione complessiva del CdS, approvate dal Consiglio di CdS (CCdS) nella seduta del 23/01/2020.

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 sovente i punti all'OdG "Sistema di qualità della didattica" e "Adempimenti AVA e scadenze SUA-CdS". In particolare:

- Sedute del CCdS (23/01; 11/02; 13/05; 21/05; 06/07; 08/09; 28/09, 29/10 e 23/11/2020):
 - Analisi e/o revisione dell'Offerta Formativa AA 2019/20: Sedute di CCdS del 23/01 e dell'11/02/2020;
 - Accordo di cooperazione interuniversitaria con l'Università della Repubblica di San Marino e copertura degli insegnamenti AA2020/21: Seduta di CCdS del 06/07/2020;
 - Proposta, analisi e revisione dell'Offerta Formativa AA 2020/21: Sedute di CCdS del 13 e 21/05, 06/07, 08/09/2020.
- 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.

Come emerso in seduta di laurea dell'11/12/2020, risultano assenti linee guida condivise a livello di CdS per la categorizzazione e la valutazione degli elaborati di tesi.

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. incompletezza della libreria documentale: la repository individuata per i verbali di CCdS è la Libreria documentale AVA (<http://controllogestione.unipr.it/libreria-documentale->

[ava/cms/dashboard/](#)). Nell'apprezzare il significativo miglioramento rispetto all'anno precedente, la CPDS segnala che non tutti i documenti ufficiali di CdS sono reperibili (verbali di CCdS, delle sedute del Comitato di Indirizzo, del Gruppo di Riesame, SMA, SUA-CdS);

2. da comunicazione ricevuta durante la seduta di CCdS del 13/05/2020, nonché da verifica effettuata dal Dott. Matteo Piccioli in data 07/12/2020, i rappresentanti degli studenti in CCdS ed in CPDS segnalano la loro impossibilità ad accedere alla libreria documentale AVA;
3. 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. sollecitare e verificare periodicamente il completo caricamento della documentazione relativa al CdS (Verbali di CCdS, Verbali delle sedute del comitato di indirizzo e del GdR, SUA-CdS, SMA) nella libreria documentale AVA;
2. attivarsi nei confronti degli opportuni servizi di Dipartimento/Ateneo, affinché sia fornito adeguato accesso alla libreria documentale AVA ai rappresentanti degli studenti in CCdS ed in CPDS;
3. 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;
4. 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 (**iC04** e **iC14**). A queste, si aggiunge il numero degli avvii di carriera al primo anno, per un monitoraggio tendenziale dell'andamento dell'orientamento in ingresso (**iC00a**). Il primo indicatore (**iC04**) segnala una netta flessione nel 2019, che riporta il dato ad un valore prossimo a quello del 2017. La percentuale di iscritti da altro ateneo, pari al 22,4% (contro il 28,2% del 2018), è leggermente superiore alla media dell'area geografica, mentre risulta leggermente inferiore alla media nazionale. Il secondo indicatore (**iC14**) denota un tasso di abbandono nullo e costante. Infine, il numero di avvii di carriera al primo anno (**iC00a**) vede un grande aumento

nell'ultima rilevazione (143 nel 2019, contro i 103 del 2018) che porta il valore della CLMG a superare la media geografica ed in prossimità della media nazionale.

Le attività di **orientamento e il tutorato in itinere** del CdS sono sviluppate dall'ateneo per l'integrazione e il potenziamento delle aree disciplinari di base, oltre che all'implementazione dei corsi integrativi preparatori e propedeutici agli esami. Il tutorato didattico è quindi il principale strumento in grado di agevolare il completamento del percorso degli studi nei tempi previsti e ridurre gli abbandoni. La disponibilità dei tutor viene comunicata agli studenti 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 (2018) pari a 61,3%. Tale valore, in continua ascesa negli ultimi due anni, permane significativamente inferiore sia al valor medio dell'area geografica di riferimento che a quello nazionale. Similmente, per quanto riguarda gli indicatori di percentuale di CFU conseguiti al primo anno (**iC13, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS**), si segnalano valori costantemente in crescita nel periodo di riferimento (2015-2018), ma sempre inferiori, a volte anche significativamente, alla media di area geografica ed a quella 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 nell'ultima rilevazione (2019 su 2018), portandosi ad un valore in linea con la media nazionale e leggermente inferiore alla media dell'area geografica di riferimento. La CPDS esprime apprezzamento per questa variazione, 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.

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 UO Placement e rapporti con le imprese. 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, perlopiù organizzati in

modalità online/mista nell'anno 2020 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 denotano informazioni contrastanti: mentre la percentuale di occupati a tre anni dal titolo è in leggero aumento ed in linea con la media geografica e nazionale (seppure leggermente superiore a quest'ultima), la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo è in diminuzione, in controtendenza con l'andamento dei valori medi di area geografica e nazionali. Questi ultimi indicatori, monitorati sull'anno 2019 e quindi non influenzati dall'effetto della pandemia da Covid-19, meritano un monitoraggio attento da parte del CCdS.

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. il supporto ai tirocini a livello di CdS è migliorabile, soprattutto, docenti e studenti non sono sempre correttamente informati circa la gestione del tirocinio interno, e questo comporta la necessità di alcune verbalizzazioni del tirocinio extra-sistema Esse3;
2. gli indicatori relativi alle percentuali di studenti che conseguono almeno un certo numero di CFU nel periodo di riferimento (iC01, iC13, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS), anche se tutti in crescita rispetto alle rilevazioni precedenti, sono significativamente inferiori alla media geografica e nazionale;
3. la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (iC26, 26BIS e 26TER) è in diminuzione, in controtendenza con l'andamento dei valori medi di area geografica e nazionali.

Suggerimenti

La CPDS propone:

1. di informare meglio docenti e studenti sulle linee guida per la gestione dei tirocini, con particolare attenzione a quelli interni;
2. di potenziare le attività di tutorato ed altre attività che possano incrementare le percentuali di studenti che conseguono almeno un certo numero di CFU nel periodo di riferimento;
3. di 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>. Lo stesso corso di laurea è inoltre presente sul portale **UniversItaly** all'indirizzo:

<https://www.universitaly.it/index.php/public/schedaCorso/anno/2020/corso/1559332>. Entrambe le pagine **individuano, descrivono e pubblicizzano le conoscenze richieste per l'accesso**, così come i requisiti curriculari. Non risultano invece facilmente individuabili le **modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione**, anche se queste sono indicate nel regolamento didattico del CdS. 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 09/12/2020 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 dell'insegnamento: "Venture capital, private equity and investment banking"). 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 2020-21 è stata fissata in tempi adeguati (15 settembre 2020). Al contrario di quanto scritto nella precedente Relazione, quest'anno nel quadro A1b della SUA-CdS sono riportati **incontri con il Comitato di Indirizzo del CdS** sia nel 2019 che (programmati) nel 2020. Permane infine, per quanto risulta alla CPDS, la mancata analisi dei risultati dei **questionari degli enti ospitanti tirocini curriculari**: non è ancora chiaro in quale sede questi questionari vengano analizzati e quali considerazioni siano state fatte a valle di quest'analisi.

Criticità

Le principali criticità riscontrate sono le seguenti:

1. non sono facilmente individuabili, sia sul sito del CLMG che su UniversItaly, le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione (misurata in base al voto di laurea triennale e superata se il voto di laurea è maggiore o uguale di 85);
2. le schede Syllabus di alcuni insegnamenti non sono disponibili;
3. non risulta che i questionari degli enti ospitanti i tirocini curriculari siano analizzati a livello di CdS. Il principale ostacolo a tale analisi è probabilmente la disponibilità di queste schede in forma non aggregata, oltre alla mancanza di indicazioni o guide per il reperimento e l'analisi di queste schede.

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. rendere facilmente individuabili le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sul sito del CLMG e sul portale UniversItaly; questo può essere fatto ponendo

- nella pagina iniziale di presentazione del corso una frase che chiarisca la necessità di avere ottenuto un voto di laurea maggiore o uguale di 85;
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;
 3. 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;
 4. strutturare un processo di raccolta ed analisi dei questionari relativi ai tirocini curriculari a livello di CdS in forma aggregata, come indicato al punto precedente.

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

Analisi della situazione

Rispetto alla premessa operata nella relazione CPDS del 2019, si verifica che il numero di questionari ricevuti per l'intero CdS, operando un confronto puramente numerico, ritorna a valori prossimi a quelli dell'AA 2016-17, con un aumento dei questionari di oltre il 30% rispetto all'AA 2018-19. Tale dato è sicuramente più coerente con gli indicatori relativi agli avvii di carriera ed iscritti al CdS (iC00a – iC00f), che esibiscono valori 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). La CPDS segnala la presenza di versioni diverse della SUA-CdS (Quadro B6), reperibili da AVA e inoltrate dalla Presidente in vista della seduta di CCdS dello scorso 23 novembre 2020. Tale discrepanza non agevola la stesura della presente relazione. Le modalità di analisi dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica sono riportate in forma aggregata per i diversi insegnamenti; inoltre, per specifiche domande, possono essere indicati l'insegnamento o gli insegnamenti segnalati come più critici dai questionari OPIS. 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 denota una minore soddisfazione dei propri studenti, se confrontato con altri corsi dei DIA, e soprattutto con i Corsi di Laurea Magistrale.

In particolare, da un'analisi più attenta dei singoli di insegnamenti, nonché da segnalazioni di alcuni studenti ai propri rappresentanti ed alla Presidente di CdS, indicanti la volontà di rimuovere l'insegnamento dal proprio piano di studi, emerge una importante problematicità legata all'insegnamento di "Tecnologia di integrazione aziendale". Per quanto riguarda tale insegnamento, gli studenti segnalano che esso non ha previsto ore di lezione frontali online nel secondo semestre dell'AA 2019-20. Le problematiche segnalate dagli studenti sono state comunicate a tutto il CCdS a mezzo e-mail pervenuta l'11/03/2020 dalla Presidente di CdS, denotando "la mancanza di indicazioni circa la modalità di erogazione della didattica online ovvero del materiale didattico". A tal proposito, si segnala che, con Nota Rettorale del 27/02/2020 (Prot. 51863), il Rettore indicava una "fase uno" di sperimentazione didattica a distanza, la quale "potrà avere inizio dalla settimana del 2 marzo, consiste nella realizzazione autonoma, da parte dei Docenti, di video-lezioni che dovranno essere rese disponibili sui portali Elly a corredo e integrazione dei materiali didattici". Si segnala infine che tali problematiche sono state segnalate dalla SUA CDS, Quadro B6, nell'aggiornamento dello scorso

27/10/2020 approvato alla seduta di CCdS del 23/11/2020. Inoltre, come emerge dal Report 011 – Cumulativo docenti, l’insegnamento di “Tecnologie dell’integrazione aziendale” risulta tra i più critici per tutte le domande, con particolari criticità rispetto a domanda 5 (*Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*), con risposta negativa per oltre l’80% degli studenti, e domanda 6 (*Il docente stimola/motiva l’interesse verso la disciplina?*), con oltre il 75% di risposte negative. Un altro insegnamento che risulta critico, relativamente alle opinioni degli studenti, è “Finanza d’impresa”, segnalato come critico rispetto a 7 domande su 11 (fonte: Pentaho). Infine, il CdS ha inserito la valutazione dei questionari di rilevamento dell’opinione di laureandi e laureati nella SMA (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 “Tecnologie dell’integrazione aziendale”, verificatasi per tutte le 11 domande dei questionari OPIS;
3. si denota inoltre una criticità rispetto al corso di “Finanza di impresa”, con percentuale di risposte negative degli studenti superiori al 30% per 7 domande su 11.

Suggerimenti

La CPDS propone di:

1. 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;
2. comunicare agli studenti in modo più trasparente e chiaro 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;
3. comunicare al CCdS le specifiche domande e gli insegnamenti 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 il Report 001 – Sintesi valutazione corso di studi (fonte: Pentaho, link: <https://unipr.bi.u-gov.it/pentaho/Home>), si evince che le voci indicanti una maggiore soddisfazione da parte degli studenti si attestano sui valori del 50% per la risposta “Decisamente Sì”. Viceversa, si è rilevata insoddisfazione degli studenti ove la somma delle risposte negative (“Decisamente No” e “Più No che Sì”) sia superiore al 15%. La risposta alla domanda “Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?” riporta il 16.65% di risposte negative, mentre la risposta alla domanda “Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?” riporta il 16.53%. Gli stessi valori, se paragonati a quelli dell’anno accademico 2017/2018 (18.51% per il materiale didattico e 15.84% per il carico di studio), rivelano una tendenza al miglioramento. Gli insegnamenti più critici, rispetto a questo punto, risultano essere “Tecnologia di integrazione aziendale”, con il 69.23% di studenti che denotano insoddisfazione verso il materiale didattico, e “Analisi dei dati”, con il 60.42% 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 “Tecnologia di integrazione aziendale” e “Analisi dei dati” segnalano percentuali di studenti (parzialmente) insoddisfatte del materiale didattico superiori al 60%;
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. “Tecnologia di integrazione aziendale” e “Analisi dei dati”);
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 dal verbale delle attività del Gruppo di Riesame del 5 novembre 2020, 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:

- Verbale attività del gruppo di riesame e riesame annuale indicatori (05/11/2020)

Firme:

Prof. Giovanni ROMAGNOLI



Dott. Matteo PICCIOLI



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
Dotare il CCdS di uno strumento di repository adeguato per i verbali dei CCdS	Utilizzo più sistematico della libreria documentale AVA	La CPDS verifica un utilizzo più sistematico della libreria documentale AVA, ove

	quale archivio dei verbali di CCdS	risultano presenti la maggior parte dei documenti ufficiali del CdS
La percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è inferiore alla media nazionale e dell'area geografica e si registra in diminuzione negli ultimi due anni	Monitoraggio puntuale del dato a partire dalla prossima SMA	Il monitoraggio è stato svolto in modo puntuale dal GdR, individuando la tendenza degli ultimi anni ed il dato 2019 nella SMA, che riporta il valore ad una percentuale in linea con la media geografica e nazionale, suggerendo anche una possibile interpretazione del dato 2019
Non si verifica sempre piena corrispondenza tra i programmi inseriti sulle schede Syllabus e sulla piattaforma Elly, ed il programma d'esame degli insegnamenti	Si invitano i docenti a prestare attenzione all'aggiornamento delle informazioni circa il programma del corso	La problematica non è stata riportata per la relazione CPDS 2020, si ritiene dunque che la criticità sia attualmente risolta
La quantità di questionari OPIS disponibili è diminuita costantemente negli ultimi tre anni, a fronte di valori di avvio di carriera ed iscritti al CdS perlopiù in aumento nello stesso periodo	Evitare, o almeno sconsigliare, la pratica di iscrizione diretta degli strumenti agli esami da parte dei docenti	La problematica non è stata riportata per la relazione CPDS 2020, si ritiene dunque che la criticità sia attualmente risolta
I risultati dell'analisi dei questionari OPIS sono trattati ancora in forma aggregata, anziché al livello di dettaglio del singolo insegnamento	Valutazione dei risultati dei questionari al dettaglio del singolo insegnamento, eventualmente mediante contatto diretto con il docente	A partire dalla SUA-CdS di quest'anno, i risultati dei questionari sono valutati anche al dettaglio del singolo insegnamento.
Fornire maggiori supporti digitali per alcuni corsi (e.g. Analisi dei dati)	Tale punto non risulta essere stato recepito dal CdS.	La problematica si riscontra nuovamente per la relazione di CPDS 2020.

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

(prof. Laura Galuppi, 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. Questo sistema si basa sul documento del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio, nato su stimolo del presidio di Qualità di Ateneo. Sulla base di questo sistema, da alcuni anni il CCS in Ingegneria Meccanica ha istituito delle attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi e/o al coordinamento didattico tra gli insegnamenti. In particolare, esistono dei tavoli di lavoro all'interno del CdS in Ingegneria Meccanica così strutturati:

- tavolo di lavoro «progettazione» (coordinato dal prof. Nicoletto)
- tavolo di lavoro «energia» (coordinato dal prof. Pagliarini)

A loro volta per ognuno di questi tavoli sono stati istituiti dei sotto-tavoli tematici che coinvolgono i docenti che hanno corsi all'interno del CCS di SSD caratterizzanti l'ingegneria meccanica e secondo l'ordinamento didattico del CCS. L'obiettivo di questi tavoli di lavoro è quello di avere un riesame critico dei contenuti dei vari corsi, un'armonizzazione dei contenuti evitando ripetizioni e sovrapposizioni.

Queste azioni intraprese dal CCS negli ultimi tre 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. In particolare non si evidenziano criticità relativamente agli orari, ma la componente studentesca del CCS evidenzia, per alcuni corsi, uno sbilanciamento dei crediti formativi (CFU) a fronte del carico di studio richiesto (fonte: OPIS).

A causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, gli insegnamenti del secondo semestre dell'A.A. 2019/20 sono stati erogati tramite didattica a distanza. I docenti hanno reso disponibile, sui portali Elly, il materiale didattico e le video-lezioni degli insegnamenti. Per alcuni insegnamenti, gli studenti hanno lamentato una carenza di spiegazioni da parte dei docenti, materiale didattico troppo scarso, vi è presente una difficoltà nell'affrontare l'apprendimento con il solo materiale didattico e un'insufficiente livello di interazione con i docenti. Una piccola percentuale di docenti ha invece proposto lezioni in modalità sincrona, tramite l'utilizzo di piattaforme come Teams. Quest'ultima modalità di didattica a distanza sembra essere stata di più semplice fruizione per gli studenti. In particolare, si rileva nei questionari OPIS un leggero aumento delle risposte negative ("Decisamente no" e "Più no che sì") alla domanda "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?" tra il primo semestre (12.74%) e il secondo semestre (16.83%).

Inoltre, per alcuni insegnamenti la modalità d'esame ha necessariamente subito modifiche rispetto a quella "classica". In particolare, alcuni docenti hanno ritenuto opportuno passare da esami scritti ad esami orali. Questo ha causato, in alcuni casi, difficoltà agli studenti. Anche in questo caso, si rileva un aumento molto lieve delle risposte negative ("Decisamente no" e "Più no che sì") alla domanda del questionario OPIS "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" tra il primo semestre (12.55%) e il secondo semestre (15.58%), con alcuni valori elevati per alcuni insegnamenti del secondo semestre.

In generale, gli studenti hanno apprezzato l'impegno dei docenti nella situazione di emergenza. La disponibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni è risultata molto soddisfacente. Le problematiche relative alle modalità di erogazione della didattica a distanza sembrano, in buona parte, essersi risolte nel primo semestre dell'A.A. 2020/21, in cui le lezioni a distanza vengono erogate principalmente in modalità sincrona.

Criticità

- Sbilanciamento del carico di lavoro per CFU da parte di alcuni corsi. In particolare gli studenti lamentano 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.
- Gli studenti hanno riscontrato alcune difficoltà dovute alle diverse modalità di erogazione della didattica a distanza nel corso del secondo semestre.
- Gli studenti hanno riscontrato alcune difficoltà dovute alle variazioni delle modalità d'esame per gli esami a distanza, in particolare per i corsi di sistemi energetici e fisica tecnica.

Suggerimenti

- Si propone di discutere questo tema dello sbilanciamento del carico di lavoro per CFU da parte di alcuni corsi in CCS coinvolgendo tutte le parti e stabilendo delle linee guida (riprese dal sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio) per uniformare il carico di studio per CFU tra i diversi insegnamenti.
- Le problematiche relative alle modalità di erogazione della didattica a distanza sembrano, in buona parte, essersi risolte nel primo semestre dell'A.A. 2020/21, in cui le lezioni a distanza vengono erogate principalmente in modalità sincrona.

- Chiedere ai docenti di definire in modo chiaro le modalità d'esame, cercando di far sì che le modalità di esame online non si discostino troppo dalle modalità degli esami in presenza.

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 un riscontro positivo in quanto la maggior parte degli studenti non sono a conoscenza di queste iniziative a causa della scarsa o quasi inesistente pubblicizzazione. Le attività di orientamento in ingresso, come quelle organizzate dall'Ateneo (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 la questione tirocini, stage e redazione della tesi gli studenti lamentano la completa mancanza di informazioni e conoscenza sulle modalità di svolgimento. Anche per i corsi a scelta del terzo anno si riscontrano delle difficoltà in quanto non vi è alcuna spiegazione all'inizio dell'anno che può aiutare gli studenti a capire cosa trattano le diverse materie a disposizione. Per la mobilità internazionale o Erasmus, gli studenti non sono a conoscenza delle informazioni indispensabili che servono a capire come questo programma funziona e come si svolge. Per i pochi studenti che hanno una minima conoscenza di queste informazioni, questi trovano difficoltà burocratiche che rendono la partecipazione al programma molto difficoltosa.

In seguito alle segnalazioni, da parte della componente studentesca, riguardante la mancanza di informazioni o difficoltà nel reperire le informazioni riguardanti tirocini e tesi, corsi a scelta del terzo anno e mobilità internazionale, 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.

Criticità

Mancanza di informazioni riguardanti tirocini, tesi e sulle diverse opportunità.

- Mancanza di informazioni riguardanti i corsi a scelta del terzo anno e sugli argomenti trattati da ogni corso.
- Mancanza di informazioni e di risposte riguardo mobilità internazionale ed Erasmus.
- Le domande contenute nei questionari relativi ai tirocini sono a risposta aperta, e non obbligatorie. Questo rende le risposte difficilmente catalogabili.
- Spesso per gli studenti risulta complicato reperire informazioni sui siti istituzionali (sia dell'ateneo che quello del corso di laurea).

Suggerimenti

- Sperimentare l'istituzione di una giornata informativa all'inizio del terzo anno in cui un docente di riferimento individuato dal CCS spende tempo per chiarire i dubbi esistenti su questi temi, ovvero tirocini, tesi e stage.
- Sperimentare l'istituzione di 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.
- 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
- Migliorare la fruibilità del sito del Corso di Laurea, e informare maggiormente gli studenti sulle informazioni che possono essere reperite sul sito stesso.
- Tenere un diario (es. settimanale) del tirocinio, che descriva le attività svolte che includa, alla chiusura del tirocinio, anche una valutazione (con domande a risposta multipla, o con valutazione numerica) dell'esperienza del tirocinio.
- È stato segnalato dagli studenti che si potrebbe aumentare il numero delle macchine del caffè.
- È stato segnalato dagli studenti che non sono presenti abbastanza tavoli di studio all'interno della sede di ingegneria.
- È stato segnalato dagli studenti che non è presente uno spazio comune adibito a mensa.
- È stato segnalato dagli studenti che si potrebbe pubblicizzare meglio la posizione del dispenser di acqua o per lo meno installarne uno vicino alla sede di ingegneria.

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.

Criticità:

Non si evidenziano criticità formali relative a questo punto. Si evidenzia come le conoscenze preliminari siano considerate insufficienti dal 23.17 % dagli studenti (sommando le risposte "Decisamente no" e "Più no che sì" agli OPIS) che hanno risposto ai questionari, con valori abbastanza elevati (superiori al 35 %) per cinque insegnamenti.

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 espone 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 e promuovendo le seguenti azioni:

- Adozione di prove in itinere, per materie con un carico di CFU molto elevato e per materie che secondo gli studenti sono più critiche di altre (ovvero quelle con un tasso di superamento più basso).

Criticità

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

Suggerimenti

Nessuno.

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 peggiorato sia in riferimento all'anno precedente sia come trend degli ultimi 5 anni.

Inoltre, per i corsi con valutazioni basse, vengono espresse 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. Non vengono stabiliti valori di soglia. 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/segna-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-industriale> col quale possono segnalare qualsiasi problema.

Negli anni precedenti, era stata evidenziata una scarsa sensibilizzazione verso la compilazione del questionario, 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>). Inoltre, diversi docenti hanno provveduto ad illustrare agli studenti sia il fine del il 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").

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.

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.

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

Analisi della situazione

È evidente il differente impegno richiesto agli studenti in alcuni semestri rispetto ad altri. Inoltre, i crediti assegnati ad alcuni insegnamenti non rispecchiano l'impegno e il carico di studio richiesto da parte degli studenti per il superamento degli esami. Il materiale fornito o indicato dai docenti e la presenza alle lezioni non risulta completamente sufficiente in quanto in alcune materie vengono a mancare prove di esame degli anni precedenti che possono aiutare il superamento degli esami. 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 al primo anno visto 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). Gli studenti propongono anche l'inserimento di un corso di informatica tra i corsi a scelta in modo da avere la possibilità di progettare il proprio percorso formativo inserendo anche queste capacità tecniche.

Criticità:

- Crediti assegnati che non rispecchiano il carico di studio e l'impegno da parte degli studenti.
- Mancanza di un corso di informatica base e di corsi basati su alcuni software utili al percorso universitario in questo corso di laurea.

Suggerimenti

- Ridimensionare i crediti per le differenti materie.

- Inserimento di un corso a scelta di informatica base.
- Inserimento di un seminario o un corso basato sui programmi utili per questo corso di laurea.

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.

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 (2019). 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 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
Sbilanciamento del carico di lavoro per CFU da parte dei corsi di MECCANICA RAZIONALE, SCIENZA DEI MATERIALI e CHIMICA hanno un carico di lavoro molto maggiore per il numero di CFU assegnati	Discussione di questo tema in CCS coinvolgendo tutte le parti e stabilendo eventualmente delle linee guida	In base a quanto riportato dalla componente studentesca, il problema appare in buona parte risolto.
Mancanza di informazioni riguardanti tirocini, tesi, corsi a scelta del terzo anno, mobilità internazionale ed Erasmus.	Sono stati attivati 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.	Gli interventi sono stati attuati dal CCS, come riportato sui verbali dello stesso.
Mancata adozione di prove in itinere per materie propedeutiche.	Sono state introdotte prove in itinere per materie propedeutiche (in particolare Analisi 1).	Gli interventi sono stati attuati sulla base di suggerimenti del CCS. In base a quanto riportato dalla componente studentesca, gli studenti hanno manifestato soddisfazione in riguardo.
Carenza, per alcuni insegnamenti, di appelli straordinari come ad esempio quello previsto nella sessione invernale e primaverile.	Sono stati aggiunti appelli straordinari per diversi insegnamenti.	Gli interventi sono stati attuati sulla base di suggerimenti del CCS. In base a quanto riportato dalla componente studentesca, gli studenti hanno manifestato soddisfazione in riguardo.

Prof. Laura Galuppi

Melania Chiatante




Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

(prof. Paolo Casoli, studente Carlo Maria Vescovini)

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. Si segnala un elevato carico di crediti al secondo semestre del primo anno. 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

Rimane la criticità del carico di crediti del primo anno secondo periodo che risulta decisamente alto e pari a 39 CFU, sono previsti 30 CFU nel primo semestre e quindi 69 CFU complessivi al primo anno.

Suggerimenti

Sarebbe auspicabile un carico di studi più bilanciato fra primo e secondo anno.

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 sono 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 2019, ad un anno dalla laurea il 80,8% dei laureati in Ingegneria Meccanica lavora, contro il 89,7% del 2018; a livello nazionale tale dato è pari al 83,9%. Il restante 19,2% è composto da persone che non lavorano e non cercano (11,5%) e che non lavorano ma cercano (7,7%).

Il tasso di occupazione def. Istat - Forze di lavoro è del 92,33% (era del 100% nel 2018).

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 1,3 mesi (era 1,6 nel 2018). 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 (100%) e, in particolare, il settore metalmeccanico e della meccanica di precisione, con circa i due terzi (61,9%) degli occupati. Il 100% dei laureati magistrali in ingegneria meccanica (96,1% nel 2018) presso l'Università di Parma ha dichiarato di ritenere la propria laurea efficace per il proprio lavoro, contro una percentuale del 96% a livello nazionale per lauree magistrali della stessa classe (LM-33). La situazione appare nel complesso soddisfacente, non si individuano criticità.

E' 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 2019 sono disponibili i dati per 33 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.

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 394 ; 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 92.9% afferma che vi è chiarezza nella modalità di accertamento della preparazione, il dato è leggermente in calo rispetto allo scorso anno (94.2%)

Ai fini dell'apprendimento risultano importanti anche le conoscenze preliminari che sono ritenute sufficienti dall' 87.56% degli studenti. Entrambi i dati sono sostanzialmente simili allo scorso anno che presentavano rispettivamente 94.2% e 87.0% su 444 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. 2019/2020 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 24.79 rispetto a 25,24 dell'anno precedente completato. Rispetto alla media di Dipartimento dell'A.A. 2019/2020 ci si posiziona più in alto, in quanto la media di Dipartimento è pari a 23.75;
- 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.

Dai risultati delle valutazioni OPIS si confermano le criticità già riscontrate nel precedente anno riguardo al corso di “Elettronica industriale + Macchine elettriche e azionamenti elettrici”. Per quanto riguarda la parte di “Elettronica industriale” la maggior parte degli studenti ritiene che il materiale didattico fornito non sia adeguato (56.52%) e che le conoscenze preliminari possedute non siano sufficienti (65.22%). Quest’ultima voce risulta negativa anche per la parte del corso di “Macchine elettriche e azionamenti elettrici” (61.91%). Inoltre, il carico di studio legato agli insegnamenti nell’opinione degli studenti non è coerente con i crediti assegnati (6 per ognuna delle due parti): infatti la parte di “Elettronica industriale” risulta eccessivamente gravosa per il 56.52% dei rispondenti, al contrario della parte “Macchine elettriche e azionamenti elettrici” che riscontra un giudizio positivo da parte dell’66.67% dei rispondenti.

Con riferimento alle condizioni di svolgimento delle attività di studio (AlmaLaurea laureati 2019), si rileva una valutazione positiva di aule (93.2%) e meno delle postazioni informatiche (51.2%),

In aumento la valutazione positiva delle biblioteche pari a 97,1% mentre per le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori) si registra un leggero calo ottenendo una valutazione positiva pari al 73.2% contro il 78.1% dell’anno precedente.

Inoltre, è crescente il numero degli studenti che ha svolto esperienze di tirocinio/stage, che ammontano al 95.5% contro il 69,7% del 2018.

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 2019) relativi al CdS in esame emergono seguenti aspetti:

- è elevato e pari al 90.9% la percentuale di studenti che dopo la laurea dichiarano che si iscriverebbero nuovamente al CdS, inferiore rispetto all’anno precedente (97%) (media nazionale 78.7%) ed è pari al 100% la percentuale che si dichiara complessivamente soddisfatti del CdS (media

nazionale 92.5%). - In aumento il livello di soddisfazione nei confronti del rapporto coi docenti, pari a 95.4% contro l'84.8% dello scorso anno ;

- il 2.3% degli studenti laureati intende proseguire gli studi con un dottorato di ricerca, un master universitario o una borsa di studio contro il 12.3% del 2018;

- il 100% dei laureati giudica adeguato il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso rispetto al 97.5% dello scorso anno.

- il 93,2% 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 89.07%. Analizzando i singoli corsi si evince che solo per il corso di “Elettronica industriale” le risposte negative superano il 50%. 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 96.2% 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 96.95%.

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

Criticità

L’unica criticità è un corso con valutazione negativa sul materiale didattico.

Suggerimenti

In relazione al corso 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 50%.

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 cresciuto significativamente, raggiungendo il 70.5%, avvalorando l’efficacia delle soluzioni di tutorato messe in atto per aiutare gli alunni che non seguono il primo semestre. Anche l’indicatore IC16 è aumentato fino al 66%.. 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 5.5, inferiore alla media nazionale pari a 8.4.

Percorso di studio

IC22: Leggermente diminuito il numero degli studenti che si laurea entro la durata normale del corso passando da 53.2% a 47.8%. Il risultato è inferiore alla media di ateneo che ha raggiunto il 79.2% contro il 44.4% dell’anno precedente.

IC17: il dato è migliorato raggiungendo il valore di 89.4%, (era il 72.7%) la media di Ateneo è 83.3% , la media nazionale è 74.3%.

La durata media del corso è un punto di attenzione.

La percentuale delle ore di docenza erogate da assunti a tempo indeterminato (Ic19), 80 % circa, è stabile ed in linea con la media nazionale 80.4%. A garanzia di un corpo docente stabile.

Con riferimento al 2019 (IC26), ad un anno dalla laurea il 92,3% 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%.

La soddisfazione complessiva per il CdS (IC25), nel 2017 del 87,5%, si conferma al 100% nel 2019 così come nel 2018. Il dato si colloca al di sopra dal valore nazionale di 92%.

Nel 2018 il numero di abbandoni è pari a 0..

Per l'A.A. 2019/2020 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 24,50 contro i 25 dell'anno precedente completato. Rispetto alla media di Dipartimento dell'A.A. 2018/2019 ci si posiziona più in alto, in quanto il calo è generale;
- 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 2018), si rileva una valutazione positiva di aule (92,2 % contro 81,8% anno precedente) è confermato il problema delle postazioni informatiche (50,0% di gradimento contro il 60,6% anno precedente).

In aumento la valutazione positiva delle biblioteche, che hanno una valutazione pari a (97,5% contro il 91,3% anno precedente). Le attrezzature per le altre attività didattiche calano al 72,3%(rispetto al 71,9% del 2017 e al 78,1 dell'anno precedente). E sicuramente da capire come la situazione COVID abbia influito sui numeri.

Inoltre, è crescente il numero degli studenti che ha svolto esperienze di tirocinio/stage, che ammontano al 92,3%.

Si fa notare come il numero di coloro che abbiamo svolto esperienze di studio all'estero si collochi al 32,7 % in crescita rispetto al 27,3% precedente.

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.
- incremento periodi all'estero.

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. 2019/2020; 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 rimostranze o segnalazioni al Presidente o al RAQ, da parte dei Rappresentanti degli Studenti o degli Studenti.

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

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

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

Criticità

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

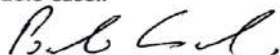
Suggerimenti

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

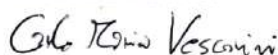
Verifica del recepimento dei suggerimenti forniti dalla CPDS nella relazione dell'anno 2019		
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE /AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	ATTORI e TEMPISTICA EVIDENZE DOCUMENTALI
Punto 1 Si suggerisce di rivedere la ripartizione dei crediti e delle ore di lezione sui periodi dei due anni in modo da rendere il carico complessivo più bilanciato. Sarebbe anche utile un dialogo	Il problema è stato discusso in CCS. E' stata valutata la possibilità di spostare il corso di Produzione assistita al calcolatore ma il piano di studi è al momento immutato.	Verbale del CCS del 21/01/2020

con le aziende interessate alle attività formative per sensibilizzare sulla eccessiva durata di alcuni periodi di tirocinio esterno.		
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. Non risultano azioni sui laboratori di informatica. (vedi punto 7 relazione 2020)	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 degli studenti per i corsi che abbiano evidenziato questa criticità; con particolare riferimento ad un corso con valutazione negativa sul materiale didattico superiore al 50%.	Il problema è stato discusso in CCS. Il corso con valutazioni negative sul materiale didattico ha mantenuto una valutazione negativa.	Verbale del CCS del 21/01/2020

Paolo Casoli



Carlo Maria Vescovini



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, si stabilizza esattamente alla media di Dipartimento, rispettando una posizione che era stabile sin dal 2018/2019.

Il punteggio complessivo è diminuito da 24.42 a 23.94, ma contemporaneamente è diminuita dello stesso valore il valor medio dei corsi per il DIA, probabile conseguenza della pandemia che ha interessato il II semestre dell'a.a. 2019/20.

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, quest'anno sono stati proposti, all'inizio del primo semestre, ma per cause maggiori (causa Covid) non si sono potute realizzare. Nel momento in cui sono stati proposti, gli studenti erano entusiasti.

I programmi di mobilità internazionale sono stati, già fin dalle prime lezioni del corso, presentati e incentivati dai docenti, e sono previste attività di assistenza agli studenti, con tempi di attesa sufficientemente brevi e con un'ottima qualità di supporto da parte degli uffici, ma chiaramente come le visite in azienda e i seminari tenuti da rappresentanti esterni non si sono svolti. Agli studenti che hanno iniziato i procedimenti per attivare la mobilità internazionale, è stata offerta la possibilità di effettuarla l'anno prossimo qualora fosse possibile.

Criticità

Alcune problematiche che causano disagio sono relative alla organizzazione dei percorsi di tirocinio e percorsi di tesi. A lezione non vi sono stati momenti dedicati a tale questione e quindi per gli studenti restano alcuni punti interrogativi sulla organizzazione ad es. del tirocinio in aziende esterne, a causa anche dalla emergenza sanitaria.

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'80%, mentre era circa l'86% nell'anno accademico 2018/19, quindi in diminuzione 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 e almeno l'85 % degli studenti ha risposto positivamente. Si è riscontrata una leggera flessione al quesito se il docente stimola l'interesse verso la disciplina, che si attesta all'84%. 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 (88-89% degli studenti) 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 particolare situazione indotta dalla pandemia e la mole di lavoro elevata che il sistema organizzativo accademico si è dovuto sobbarcare, possono avere indotto delle incomprensioni nella organizzazione delle sessioni di esami, situazioni che sono comunque scomparse nel tempo. Alcuni studenti lamentano la mancata risposta a mail inviate a docenti.

Suggerimenti:

Potrebbe essere una soluzione quella di analizzare il numero di iscritti ad un appello, e dare comunicazione, qualora si verificasse la situazione descritta sopra, ad essi nei giorni precedenti all'esame.

Una possibile soluzione per quanto concerne invece la mancata disponibilità, potrebbe essere quella di implementare ulteriormente i colloqui pre-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
- 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	3%	9%	33.6%	54.4%

Si nota una valutazione media positiva complessiva del corso pari all'88%. Tra tutti gli insegnamenti, gli insegnamenti che si discostano maggiormente dalla media in senso negativo sono “Impianti dell'Industria Alimentare”, che ha ottenuto una valutazione positiva pari al 77,3% e ‘Materiali

metallici dell'industria alimentare' con il 79,4%. Dato che il numero dei questionari compilato dai 'frequentanti' era molto ridotto rispetto al numero standard, è stato eseguito un approfondimento su questi insegnamenti andando a verificare i questionari dei 'non frequentanti'. Questa indagine ha portato alla evidenza che il corso di Materiali Metallici avesse un riscontro positivo del 97,5% per un numero di questionari 'non freq' quasi uguale a quello dei 'freq'. Per il corso di Impianti dell'industria alimentare non erano presenti questionari 'non freq'. Durante l'anno accademico sono infatti emerse molteplici segnalazioni da parte degli studenti riguardo a problematiche relative a questo corso.

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

Per quanto riguarda le criticità evidenziate nella scorsa relazione, la componente studentesca, quest'anno non ha sollevato le problematiche riscontrate l'anno precedente in merito alla stesura dell'elaborato per l'esame di Impianti, in quanto la possibilità di svolgerlo da remoto, ha reso possibile lo studio di fattibilità, senza interagire direttamente con le aziende. Inoltre, la criticità relativa allo svolgimento della teoria, svolta da due docenti differenti, si è assottigliata. Anche se, alcune lezioni sono state portate avanti in modo molto aleatorio, alcuni concetti hanno ricevuto troppo tempo e troppa attenzione, mentre altri sono stati trattati con superficialità per mancanza di tempo.

La problematica emersa dall'analisi della distribuzione dei corsi nei due semestri del primo anno, verificatasi nella relazione precedente, è stata migliorata, avendo una divisione paritaria dei CFU.

Per quanto riguarda la sovrapposizione di argomenti tra i corsi "Scienze e tecnologia alimentare" e "Igiene degli alimenti e microbiologia industriale", la componente studentesca non ha sollevato nessuna problematica e l'iscrizione relativa agli appelli verbalizzanti non ha creato nessun dubbio.

Suggerimenti:

Una possibile soluzione alla problematica riscontrata nella parte teorica dell'esame di "Impianti dell'industria alimentare", potrebbe essere quella di rivalutare il tempo dedicato ad argomenti non prettamente impiantistici, concentrandosi su temi di importanza e facendo riferimento alle informazioni ricavate dal materiale didattico fornito.

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’88% degli studenti risulta d’accordo con l’adeguatezza del materiale didattico indicato e disponibile, il 94% ritiene che gli insegnamenti siano stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio, e il 92% 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. Si ritiene comunque che la emergenza sanitaria in atto nel secondo semestre abbia in parte influenzato il giudizio su molte delle domande dei questionari. Si ritiene pertanto di monitorare aspetti in calo ma di valutare anche evoluzione dei giudizi alla luce delle iniziative didattiche che si sono meglio definite e consolidate solamente ad inizio a.a. 2020/2021.

Relativamente alla relazione della CPDS, il CdS ha preso atto della Relazione 2019 della CPDS nella riunione del febbraio 2020.

Nel 2020 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.	il problema continua a persistere.	Opinione studenti.
Valutazioni esame in "Scienze e tecnologie alimentari".	il docente ha rivalutato il proprio metodo di giudizio.	Opinione studenti.
Implementazione delle slides da parte dei docenti.	Diversi professori hanno provveduto ad aggiornare i contenuti delle slides.	Opinione studenti.

Prof. Emanuela Cerri



studente. Francesco Accarini



Ambito Elettronico – Informatico - Comunicazioni

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni

(prof. Carlo Concari, 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.

La relazione della CPDS relativa all'anno 2019 è stata discussa da tutto il Dipartimento nel CdD del 17 luglio 2020, riunitosi in modalità a distanza, e dal CCdS della LIET nella riunione dell'11 febbraio 2020.

Nel CdD del 17 luglio 2020 si sono definite azioni di miglioramento a livello dell'intero Dipartimento, 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 e la sistemazione dei locali e degli arredi. Altre criticità restano ancora da considerare.

Nel CCdS dell'1 febbraio 2020 è stata discussa la relazione della CPDS relativa al 2019. Dopo aver elencato le criticità emerse nella relazione del 2018, le relative azioni correttive intraprese, e i risultati ottenuti, il prof. Colavolpe, Presidente del CdS, è passato a riferire le criticità riscontrate nella relazione del 2019. Per quanto riguarda la LIET, i punti fondamentali evidenziati erano i seguenti:

- *Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS: le azioni proposte in sede di CCdS per risolvere il problema delle prove in itinere non sono state attuate, e le prove in itinere su determinate materie continuano a determinare una diminuzione del numero di studenti frequentanti le altre materie, con conseguente riduzione dell'efficacia della didattica frontale. La componente studentesca segnala inoltre la pubblicazione tardiva delle date degli appelli d'esame. Ciò, unito alla pratica in aumento di collocare i primi appelli delle materie del primo semestre intorno al 20 di dicembre, non permette, in special modo agli studenti fuori sede, di pianificare per tempo il ritorno a casa in occasione delle festività.*

Per quanto riguarda le prove in itinere, una discussione approfondita si è svolta nel consiglio tenutosi nel gennaio 2019. Il prof. Colavolpe ha proposto al Consiglio di votare sull'abolizione delle prove in itinere nel primo semestre del primo anno, allo scopo di dare un segnale educativo agli studenti del primo anno. Al termine di un'approfondita discussione, in cui sono

state riproposte argomentazioni già espresse in altre discussioni analoghe svolte in passato, la proposta è stata posta in votazione ma è stata respinta dal Consiglio.

Per quanto riguarda la pubblicazione delle date degli appelli, il prof. Colavolpe segnala che quest'anno gli appelli sono stati pubblicati in anticipo (nella prima metà di novembre) rispetto all'anno scorso, e che considerando i tempi tecnici, è impossibile pubblicarli ancora prima. Inoltre, essendo noto in anticipo in quali giorni di dicembre si estenda la sessione d'esame, gli studenti fuori sede possono comunque pensare di prenotare in anticipo per il primo giorno di vacanza o programmare i loro esami in funzione della prenotazione fatta tenendo conto che, comunque, nella sessione sono presenti altri 2 appelli.

- *Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti: la valutazione dell'efficacia delle azioni di orientamento in ingresso e in itinere è un problema aperto e non del tutto risolto. Pur con un miglioramento dovuto all'introduzione della "lezione zero", gli studenti faticano ad orientarsi nelle declinazioni dell'offerta formativa del CdS che si concretizzano nei tre curricula, specialmente riguardo i possibili sbocchi professionali.*

Il prof. Colavolpe ha proposto di organizzare, per gli studenti del secondo anno, un incontro durante il mese di aprile, in cui i tre curricula della LIET vengono descritti agli studenti da parte di docenti del CdS. Si organizzeranno poi tre incontri, separatamente per le tre aree (telecomunicazioni, elettronica e informatica), cui parteciperanno esponenti di aziende nel settore (possibilmente ex- studenti), come ulteriore iniziativa di orientamento.

- *Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS e segnalato dalle Parti Interessate: sul sito web del corso (<https://cdl-iiet.unipr.it/it>) non è presente alcun richiamo alle conoscenze raccomandate in ingresso; la gestione della pubblicazione delle schede di trasparenza appare di difficile comprensione da parte dello studente (il sito che riporta le schede di trasparenza degli insegnamenti del primo anno è diverso da quello per il secondo anno); non esiste un coordinamento strutturato per l'organizzazione delle prove in itinere.*

La mancanza di un richiamo alle conoscenze raccomandate in ingresso era già emersa nella relazione del 2018. Il prof. Colavolpe ha già provveduto all'inserimento delle informazioni sul sito web del corso, menù "Iscriversi -> Requisiti per l'accesso" (<https://cdl-iiet.unipr.it/it/isciversi/requisiti-laccesso>).

Per quanto riguarda la reperibilità delle schede di trasparenza, quelle di tutti gli anni sono reperibili non alla pagina <https://cdl-iiet.unipr.it/it/studiare/piano-degli-studi/piani-degli-studi-di-aa-precedenti> bensì al menù Studiare -> Insegnamenti: Programmi e dettagli (<https://cdl-iiet.unipr.it/it/studiare/insegnamentiprogrammi-e-dettagli>) nel sito web del corso.

Infine, per il coordinamento delle prove in itinere, l'esperimento è stato già tentato in passato senza particolare beneficio e quindi si ritiene di non doverlo ripetere.

- *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: i risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti, e quelli delle successive discussioni degli stessi, sono a disposizione dei soli componenti dei vari comitati e gruppi, ma non dei docenti e degli studenti in generale, se non in forma aggregata; inoltre, dalle risposte rilevate*

sembra che almeno una parte degli studenti non comprenda a fondo l'importanza dei questionari OPIS.

Il Consiglio dà mandato al Presidente di pubblicare, sul sito web del CdS, i risultati dei questionari per ogni insegnamento in modo che possano essere accessibili da tutti gli studenti e da tutti i docenti del CdS. Inoltre, negli ultimi due anni l'importanza della compilazione dei questionari è stata evidenziata alle matricole nel Welcome day. I membri del Consiglio sono stati invitati a ribadire durante le lezioni l'importanza della compilazione dei questionari per la rilevazione dell'opinione, in modo che tale compilazione venga fatta in modo consapevole e meditato.

- *Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici: alcuni insegnamenti presentano valutazioni medio/basse da parte degli studenti rispetto alla qualità del materiale didattico messo a disposizione; si è segnalato inoltre come nei questionari degli studenti non siano presenti domande relative all'adeguatezza delle aule e dei laboratori.*

Il Presidente ha contattato i docenti delle materie che hanno ottenuto dagli studenti i punteggi più bassi nella qualità del materiale didattico per valutare possibili soluzioni. Per quanto riguarda l'inserimento nei questionari OPIS di una domanda specifica sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori, come già ribadito precedentemente, è legata ad una scelta di Ateneo e non è nella facoltà del presidente di CdS modificare le domande del questionario degli studenti. Essendo comunque un problema che affligge tutti i CdS, si chiede alla Commissione Paritetica, attraverso il suo Presidente, di contattare la prorettrice alla didattica per intervenire sulle domande del questionario.

- *Analisi delle attività di riesame del Corso di studio: manca un'analisi dell'efficacia delle soluzioni proposte ai problemi sollevati dalla CPDS.*

Per rispondere a tale criticità, il presidente del CdS prima della discussione delle criticità rilevate dalla CPDS dell'anno precedente, relaziona sulle azioni intraprese per rispondere alle criticità rilevate due anni prima.

L'evento pandemico in corso ha avuto un inevitabile impatto su quelle che prima erano considerate prassi ineluttabili, come lo svolgimento delle attività didattiche e degli esami in presenza. L'anno accademico 2019-2020 è risultato di fatto tagliato in due, con un primo semestre svolto in condizioni ancora normali e un secondo semestre modificato dalle misure volte a contrastare la diffusione del Covid-19. In questo contesto appare chiaro come gli A.A. 2019-2020 e 2020-2021 rappresentino una parentesi di scostamento notevole rispetto a quelli precedenti e, ci si augura, a quelli successivi, e che risulterà, pertanto, più difficile agire con la progressività ciclica di segnalazione, intervento, e miglioramento incrementale che ha finora caratterizzato l'operato della CPDS e di tutto il sistema di gestione della qualità in Ateneo.

Criticità

La componente studentesca non riporta particolari criticità nel primo periodo di lezioni, a parte la seguente segnalazione valida per tutto l'A.A.:

- si segnala una scarsa conoscenza del funzionamento e del ruolo della CPDS da parte degli studenti.

Nel periodo pandemico, tuttavia, a causa dell'improvviso cambio di modalità lavorativa a cui tutto il personale è stato costretto, gli studenti hanno segnalato criticità e dubbi sui programmi da utilizzare per sostenere gli esami, dubbi sul lato burocratico dell'Ateneo (ad esempio sulle nuove modalità di esame, borse di studio, retta universitaria), ecc. Gli studenti stessi riportano che con il tempo molte delle problematiche iniziali sono state risolte o si sono attenuate, probabilmente grazie all'esperienza accumulata via via dal personale. Riguardo la didattica a distanza, tuttavia, gli studenti segnalano alcune criticità:

- per alcuni insegnamenti il materiale didattico non è aggiornato, quando invece sarebbe importante supplire ai problemi della didattica a distanza anche fornendo materiale didattico adeguato;
- qualche docente di insegnamenti del secondo periodo ha caricato video lezioni con ritardo rispetto all'orario ufficiale delle lezioni e/o anche nei periodi festivi o dopo il termine del periodo delle lezioni;
- alcuni docenti non rispondono alle email degli studenti o lo fanno con ritardo.

Suggerimenti

Si suggerisce ai docenti, anche quelli che non fanno parte della CPDS, di segnalare l'esistenza e lo scopo della CPDS nel loro materiale didattico o all'interno delle loro lezioni.

Si chiede ai docenti un ulteriore sforzo per aggiornare e adeguare il materiale didattico. Ciò è particolarmente utile in tempo di lezioni a distanza, ma i frutti di tale sforzo potranno dare benefici anche dopo il ritorno alla normalità.

Si raccomanda ai docenti di caricare il materiale e i video in tempo utile per essere fruiti durante l'orario ufficiale delle lezioni.

Si raccomanda, infine, ai docenti di rispondere con adeguata solerzia alle email degli studenti, specie in tempo di lezioni a distanza in cui non ci può essere la normale interazione in aula prima e dopo le lezioni.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio
- Verbali di Consiglio di Dipartimento

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 ufficiale del CdS dell'Università di Parma (<https://www.unipr.it/ugov/degree/4385>) e sul sito web relativo al CdS (<https://cdl-iiet.unipr.it/it>) sono fornite informazioni a supporto dell'organizzazione dei servizi agli studenti. Su quest'ultimo sito si trovano inoltre le informazioni sulla gestione della pandemia.

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.

Presso l'Ateneo è attivo anche il servizio Eli-Che rivolto a studenti e studentesse disabili e a fasce deboli, compresi studenti e studentesse con D.S.A. (<http://www.dis-abile.unipr.it/>)

Criticità

La valutazione dell'efficacia delle azioni di orientamento in ingresso e in itinere è un problema aperto e non del tutto risolto. Negli anni scorsi si sono introdotte la "lezione zero" per le matricole e la presentazione dei curricula per gli studenti del secondo anno, la cui efficacia deve essere ancora pienamente valutata, e ciò è complicato anche dal fatto che tale presentazione, nella primavera del 2020, è avvenuta mediante video preregistrati. Gli studenti segnalano anche una spiegazione insufficiente delle differenze fra "Tirocinio in azienda" e "Internato di laboratorio".

Suggerimenti

Monitorare l'efficacia delle azioni di orientamento in itinere, anche intervistando gli studenti stessi.

Spiegare meglio, sia sul sito del CdS sia durante gli incontri di orientamento, cosa si intende per "Tirocinio in azienda" e "Internato di laboratorio".

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

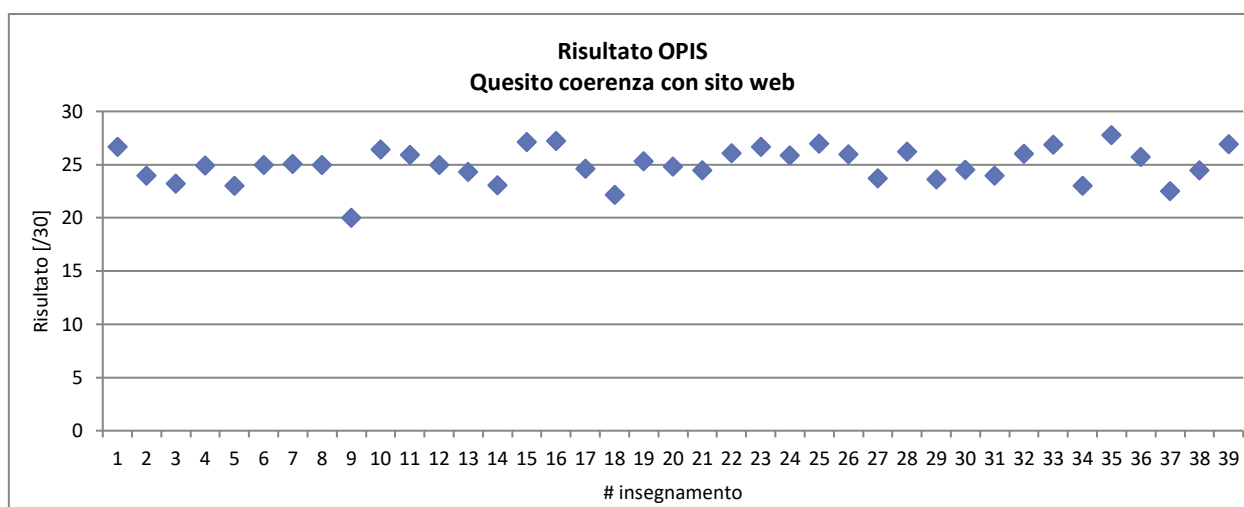
Le conoscenze richieste per il CdS sono descritte in maniera esaustiva e dettagliata nella SUA-CdS (quadro A3.a). I requisiti curriculari sono descritti nel regolamento didattico del CdS (art. 10), pubblicato nel sito Web del CdS, e nella SUA-CdS (quadro A3.b). I requisiti curriculari descritti nella sezione A3.b della SUA-CdS ("Modalità di ammissione"), risultano coerenti con le conoscenze richieste per l'accesso.

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 è demandata al Presidente di CdS che, annualmente, verifica i contenuti delle schede dei singoli insegnamenti.

La situazione è in continuo miglioramento per ciò che concerne la pubblicazione delle schede dei singoli insegnamenti (Syllabus): una verifica da parte della CPDS ha rilevato che nel sito del Dipartimento compaiono le schede di tutti gli Insegnamenti, e risultano in gran parte compilate in modo esaustivo.

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 è demandata al Presidente di CdS e al RAQ, che annualmente analizzano le schede dei singoli insegnamenti.

Il controllo relativo alla congruenza fra il programma effettivamente svolto dai singoli docenti e quanto riportato sulle schede viene eseguito analizzando i risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti, quesito "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?". Dall'analisi dei risultati dei questionari OPIS (rilevazione A.A. 2019-2020) si ottiene il risultato riportato nel grafico sottostante, dove gli insegnamenti del CdS sono stati numerati secondo la tabella sottostante.



1. Misure Elettroniche	11. Fondamenti di Informatica + Lab. di Programmaz. (2° modulo)	21. Basi di Dati e Web	31. Amministrazione di Sistemi IT e Cloud
2. Reti Logiche	12. Reti di Telecomunicazione	22. Architettura dei Calcolatori Elettronici	32. Teoria dei Segnali
3. Sistemi Operativi	13. Fondamenti di Controlli Automatici	23. Fotonica	33. Robotica Industriale
4. Sistemi di Telecomunicazione	14. Elettronica 1	24. Principi e Applicazioni dell'Ingegneria Elettrica	34. Geometria
5. Ingegneria del Software	15. Elettronica 2	25. Generazione e Conversione da Fonti Rinnovabili	35. Sistemi Elettronici Industriali
6. Analisi Matematica 1	16. Elettromagnetismo Applicato	26. Trasmissione dell'Informazione	36. Informatica grafica
7. Analisi Matematica 2	17. Elementi e Laboratorio di Elettronica Digitale (1° modulo)	27. Programmazione di Sistemi Mobili (1° modulo)	37. Costruzioni Elettroniche
8. Fisica Generale 2	18. Elementi e Laboratorio di Elettronica Digitale (2° modulo)	28. Programmazione di Sistemi Mobili (2° modulo)	38. Fondamenti di Programmazione
9. Fisica Generale 1	19. Modelli e Algoritmi per il Supporto alle Decisioni	29. Lab. PLC per l'Automazione Industriale (Bersani)	39. Sistemi Elettronici
10. Fondamenti di Informatica + Lab. di Programmaz. (1° modulo)	20. Telematica	30. Lab. PLC per l'Automazione Industriale (Ciobani)	

Il risultato della rilevazione è stato riportato in trentesimi, usando la scala di valutazione in uso (Decisamente NO = voto 0/30, Più NO che SI = voto 10/30, Più SI che No = voto 20/30, Decisamente

SI = voto 30/30). In un contesto mediamente soddisfacente, si rileva che il corso di Fisica Generale 1 si discosta con valutazione decisamente più bassa della media.

Criticità

Non si segnalano criticità.

Suggerimenti

Si suggerisce al RAQ e al Presidente di CdS di effettuare un monitoraggio continuo sulla qualità e coerenza delle schede degli insegnamenti, controllando in special modo eventuali insegnamenti nuovi o sottoposti a modifiche.

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

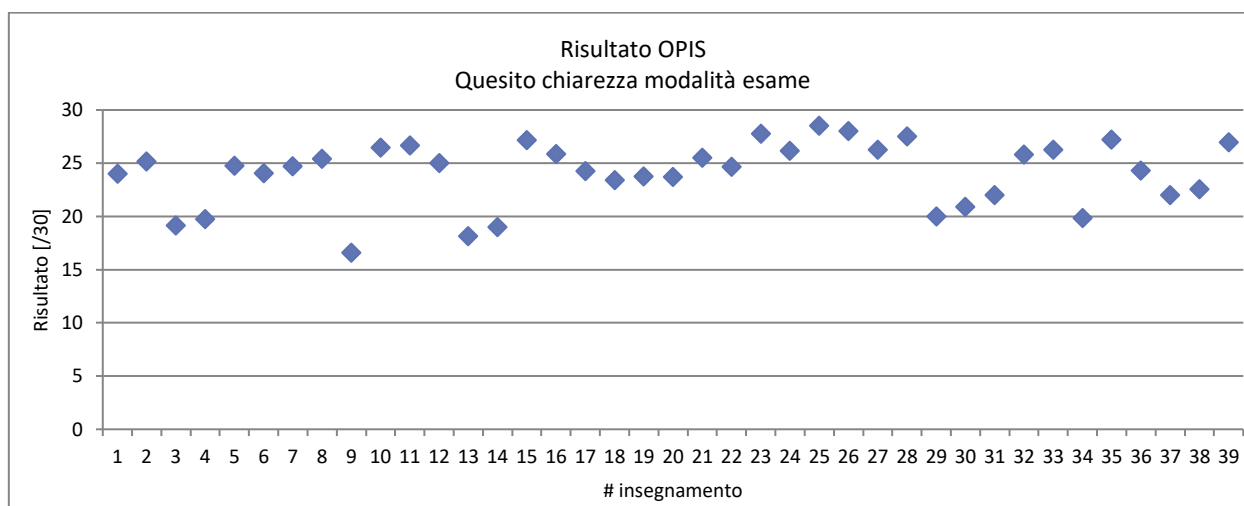
Le regole relative alle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti ed alla prova finale sono riportate negli art. 4 e 7 del Regolamento Didattico del CdS. Nell'art. 4 si rimanda, per quanto riguarda la modalità di accertamento, alle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti.

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).

La pandemia di Covid-19 ha modificato la natura di molti esami, che sono stati effettuati online. Le modifiche hanno interessato in modo particolare gli esami scritti, che a discrezione dei docenti sono stati trasformati in esami orali oppure si sono utilizzati strumenti per lo svolgimento online, come Elly, Google Moduli, e il sistema di *proctoring* Respondus. Quest'ultimo sistema ha creato alcuni problemi di compatibilità *hardware* e di blocchi inaspettati durante lo svolgimento degli esami, ma gli studenti riportano che nella totalità dei casi i docenti hanno rimediato mediante ripetizione della prova o passaggio alla modalità orale a distanza, con il consenso degli studenti.

Analizzando le schede OPIS è possibile verificare l'opinione degli studenti riguardo la chiarezza delle modalità d'esame. Il risultato, riportato nel grafico sotto, è positivo per quasi tutti i corsi considerati, tranne Fisica Generale 1 che si discosta notevolmente. Seguono Fondamenti di Controlli Automatici, Elettronica 1, Sistemi Operativi e Sistemi di Telecomunicazione. I codici numerici associati ai corsi sono riportati nella tabella in Sezione 3.



Criticità

Durante la fase di didattica a distanza, gli strumenti di erogazione degli esami online possono creare problemi di inclusività legati al *digital divide* fra gli studenti che possiedono strumenti tecnologici adeguati e quelli che non li hanno.

Suggerimenti

Si raccomanda ai docenti di garantire l'inclusione degli studenti che non possono partecipare agli esami online a causa di problemi di tipo tecnologico, prevedendo modalità alternative di svolgimento degli esami.

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 (seduta dell'11/02/2020, punto 3 all'O.d.G.).

Le analisi dei risultati degli OPIS sono disponibili al link <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 (indicati con numero progressivo anziché con il nome esplicito).

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, ma non sono resi pubblici.

I risultati della valutazione della didattica sulla base degli esiti dei questionari OPIS e relative azioni intraprese sono comunicate agli studenti attraverso i loro rappresentanti in Consiglio di CdS e nel gruppo del Riesame.

Il CdS acquisisce eventuali reclami da parte degli studenti in vario modo. Nella pagina Web del CdS è presente uno specifico collegamento per segnalare un problema al gruppo del riesame (<https://dia.unipr.it/it/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-informazione>). La comunicazione può essere inviata anche in forma anonima per incentivare l'uso dello strumento. L'Ateneo mette a disposizione il servizio "UniPR ti ascolta" (<https://www.unipr.it/unipr-ti-ascolta>). In alternativa, gli studenti possono sollevare rilievi tramite la CPDS, come comunicato loro in appositi incontri a margine delle lezioni del I e II anno.

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.

La componente studentesca segnala alcune criticità legate alla difficoltà di comprensione degli argomenti affrontati a lezione (verificabile negli OPIS alla voce "Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?") per i corsi di Fisica Generale 1 e Ingegneria del Software, e il cattivo stimolo dell'interesse verso la disciplina insegnata (si veda la voce nei questionari "Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?") per Sistemi Operativi e Ingegneria del Software.

Criticità

La granularità delle possibili risposte a ciascuna domanda (4 livelli di soddisfazione) è troppo ampia e tende a falsare e/o polarizzare i risultati.

Suggerimenti

Sarebbe opportuno incrementare il numero di possibili risposte per i quesiti, ad esempio mediante una scala di soddisfazione da 1 a 10.

Fonti documentali

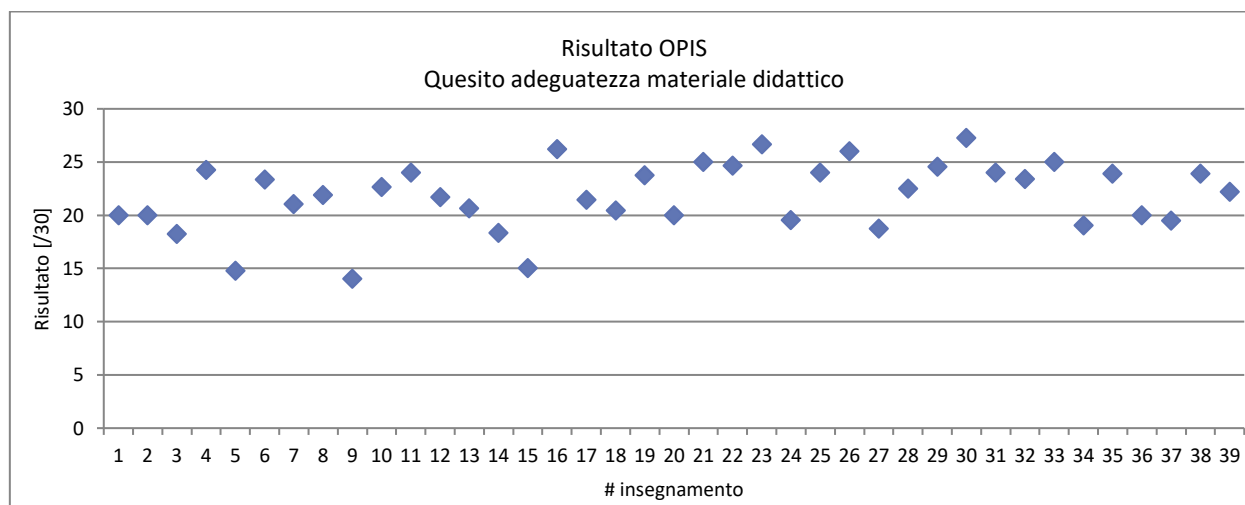
- Scheda SUA-CdS – Sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”: Quadro B6 “Opinioni studenti”
- Scheda di monitoraggio annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verbali Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Il materiale didattico 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”.

La valutazione di eventuali criticità riguardo il materiale didattico utilizzato per gli insegnamenti è avvenuta ex-post per mezzo dei 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 (votazione in trentesimi e codici numerici come da tabella in sezione 3):



Risulta evidente un giudizio medio sufficiente (21,83/30), in leggera crescita rispetto a quello dell’anno scorso (21,18/30) ma, auspicabilmente, ulteriormente migliorabile. Tutti gli insegnamenti tranne Fisica Generale 1, Ingegneria del Software e Elettronica 2 sono al di sopra dei 15/30.

Criticità

Diversi corsi presentano valutazioni medio/basse da parte degli studenti rispetto alla qualità del materiale didattico messo a disposizione.

Suggerimenti

La Commissione suggerisce al Presidente di CdS e al RAQ di contattare i docenti delle materie che hanno ottenuto dagli studenti i punteggi più bassi nella qualità del materiale didattico per valutare possibili soluzioni e spronarli a integrare e/o migliorare il materiale esistente. Ciò è ancor più importante durante il periodo pandemico.

Fonti documentali

- Sito web del corso di studio
- Schede di valutazione degli studenti
- Schede Syllabus
- <https://elly.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).

Gli indicatori relativi a internazionalizzazione e numero degli abbandoni sono in generale miglioramento negli ultimi anni; molto positivo l'indicatore relativo all'occupazione dei laureati.

La principale criticità rilevata è la percentuale di studenti iscritti che conseguono almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01), significativamente al di sotto della media di area geografica, anche se in leggero miglioramento rispetto al passato. Tale indicatore è stato oggetto, nell'A.A. 2017/18, di una specifica azione PRO3 dell'Ateneo, il cui esito è stato un aumento dell'1,2% rispetto al 2017, che però è ritenuto insufficiente. La Relazione della CPDS è stata analizzata durante il CCdS, in configurazione unificata con gli altri CdS del settore dell'Informazione, in data 11 febbraio 2020. Il verbale riporta la presentazione dei punti principali della relazione, che era stata precedentemente distribuita a tutti i membri del Consiglio, da parte del Presidente di CdS.

Criticità

Non si segnalano criticità.

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

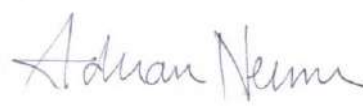
SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI DELLA RELAZIONE CPDS	AZIONI ATTUATE	ATTORI e TEMPISTICA
	/AZIONI PROGRAMMATE (indicare, ove possibile, le ragioni di eventuali azioni programmate non attuate)	EVIDENZE DOCUMENTALI
Le prove in itinere su alcune materie continuano a determinare una	Nel CCdS tenutosi nel gennaio 2019, il prof. Colavolpe aveva	Presidente del CdS Verbali dei CCdS

diminuzione del numero di studenti frequentanti le altre materie, con conseguente riduzione dell'efficacia della didattica frontale	proposto al Consiglio di votare sull'abolizione delle prove in itinere nel primo semestre del primo anno. Al termine di un'approfondita discussione, la proposta è stata respinta dal Consiglio.	
Pubblicazione tardiva delle date degli appelli d'esame e collocazione primi appelli delle materie del primo semestre intorno al 20 di dicembre rendono difficile la pianificazione delle vacanze per gli studenti fuori sede.	Quest'anno gli appelli sono stati pubblicati in anticipo (nella prima metà di novembre) rispetto all'anno scorso, e considerando i tempi tecnici, è impossibile pubblicarli ancora prima.	Presidente del CdS Verbal dei CCdS
Gli studenti faticano ad orientarsi nelle declinazioni dell'offerta formativa del CdS che si concretizzano nei tre curricula, specialmente riguardo i possibili sbocchi professionali.	Si è deciso di organizzare, per gli studenti del secondo anno, un incontro durante il mese di aprile, in cui i tre curricula della LIET vengono descritti agli studenti da parte di docenti del CdS	Presidente del CdS Verbal dei CCdS
Sul sito web del corso (https://cdl-iiet.unipr.it/it) non è presente alcun richiamo alle conoscenze raccomandate in ingresso	Si è provveduto all'inserimento delle informazioni sul sito web del corso, menù "Iscriversi -> Requisiti per l'accesso" (https://cdl-iiet.unipr.it/it/isciversi/requisiti-laccesso).	Presidente del CdS Verbal dei CCdS
Alcuni insegnamenti presentano valutazioni medio/basse da parte degli studenti rispetto alla qualità del materiale didattico messo a disposizione	Il Presidente ha già contattato i docenti delle materie che hanno ottenuto dagli studenti i punteggi più bassi nella qualità del materiale didattico per valutare possibili soluzioni.	Presidente del CdS Verbal dei CCdS
Manca un'analisi dell'efficacia delle soluzioni proposte ai problemi sollevati dalla CPDS.	Il Presidente del CdS, prima della discussione delle criticità rilevate dalla CPDS dell'anno precedente, relaziona sulle azioni intraprese per rispondere alle criticità rilevate due anni prima.	Presidente del CdS Verbal dei CCdS

Carlo Concari



Adnan Nemri



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

(prof. Andrea Boni, studente Francesco Collina)

1. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

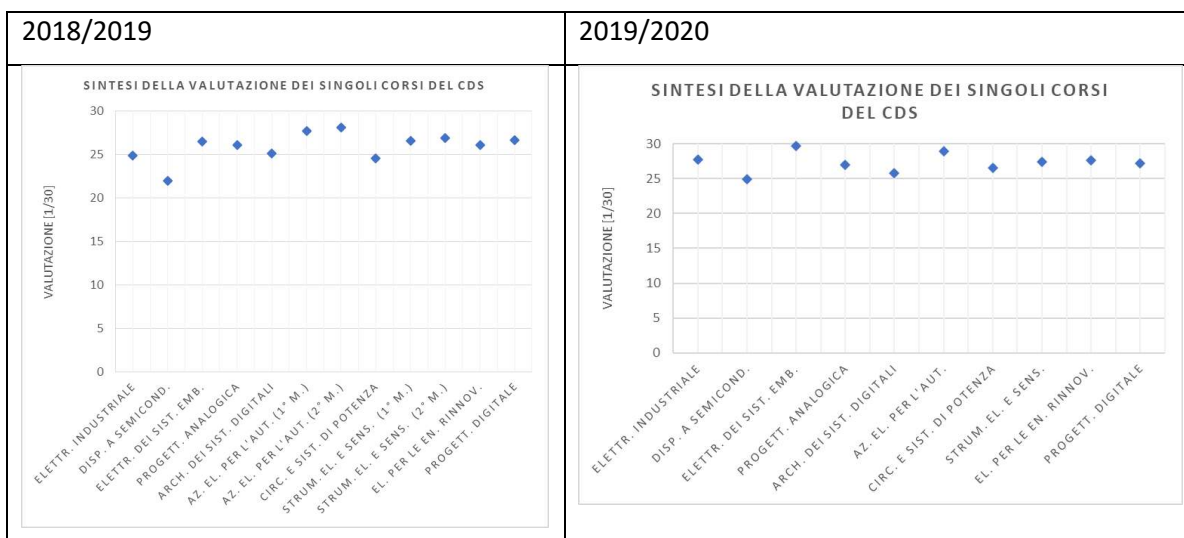
Analisi della situazione:

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 responsabile per l'assicurazione della qualità del corso di studio (<https://cdlm-ie.unipr.it/it/il-corso/organi-del-corso-e-qualita-della-didattica>). Il processo appare coerente con le indicazioni del Sistema di Gestione dell'Assicurazione della Qualità dei corsi di Studio del Dipartimento (https://dia.unipr.it/sites/st27/files/allegatiparagrafo/28-02-2018/sistema_gestione_ag_didattica_dia_20180226_finale_004.pdf).

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 CCdS, CPDS e GdR). La distribuzione temporale degli esami non è oggetto di verifiche collegiali, né viene usualmente controllata dal Presidente CdS.

Viene ora presentato un grafico riassuntivo degli esiti in trentesimi dei questionari della valutazione della didattica dell'anno accademico 2019/2020:



La valutazione media del Corso di Laurea risulta pari a 27,2 contro il 25,9 della rilevazione 2018/2019. Si osserva il notevole miglioramento nella valutazione del corso di Dispositivi a Semiconduttore rispetto allo scorso anno. Il confronto dei risultati del 2018/2019 (grafico di sinistra) e 2019/2020 (destra) evidenzia un netto miglioramento dei giudizi complessivi per insegnamento.

Criticità/suggerimenti:

La componente studentesca rinnova il suggerimento di evitare ove possibile, o quantomeno limitare, le sovrapposizioni tra le lezioni degli insegnamenti obbligatori nel primo semestre del primo e del secondo anno. Tale richiesta è motivata dal fatto che gli studenti che si iscrivono durante il primo semestre spesso frequentano le lezioni di alcuni insegnamenti di quel semestre nell'anno successivo.

Fonti documentali:

- Verbali dei Consigli di Corso di Studio
- Report 11 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2018-2019)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2019-2020)

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, del delegato del CdS per la mobilità internazionale, del Manager per la qualità della didattica e del delegato de 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. Le azioni specifiche del CdS riportate nel documento riguardano interventi presso le scuole superiori di II grado dei docenti del CdS, visite didattiche delle scuole superiori di II grado ed organizzazione di percorsi di alternanza scuola lavoro. Non è stato possibile organizzare l'evento di orientamento per gli studenti del secondo e terzo anno della laurea triennale in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni come per i precedenti A.A..

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. Non si rilevano criticità su questo punto.

Criticità/suggerimenti:

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 segnala la 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.

La componente studentesca segnala l'importanza di fornire nella lezione zero le informazioni relative al periodo di studio all'estero (opportunità disponibili e modalità di accesso).

Fonti documentali:

- Scheda SUA-CdS

3. Coerenza nell'erogazione della didattica con quanto programmato nella SUA-CdS

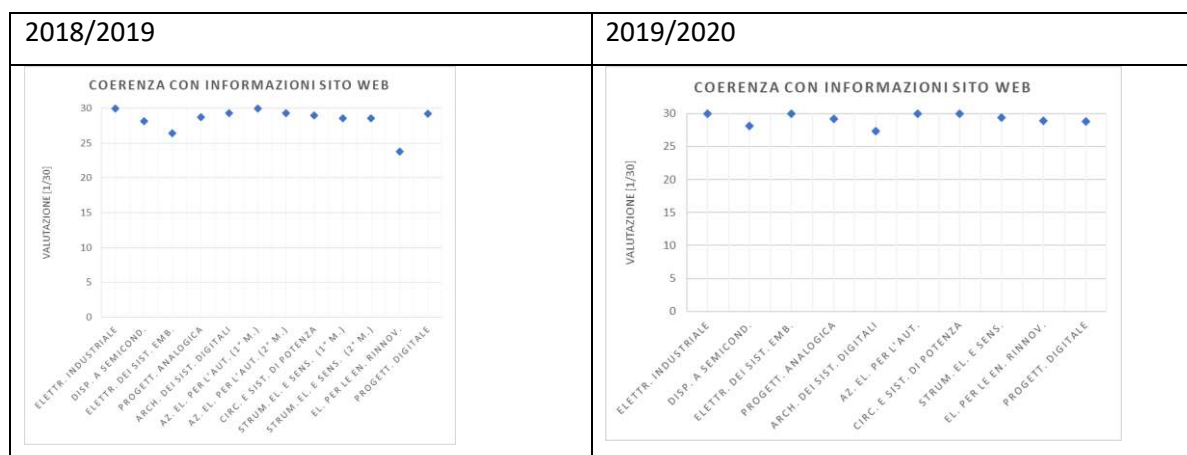
Analisi della situazione:

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.

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.

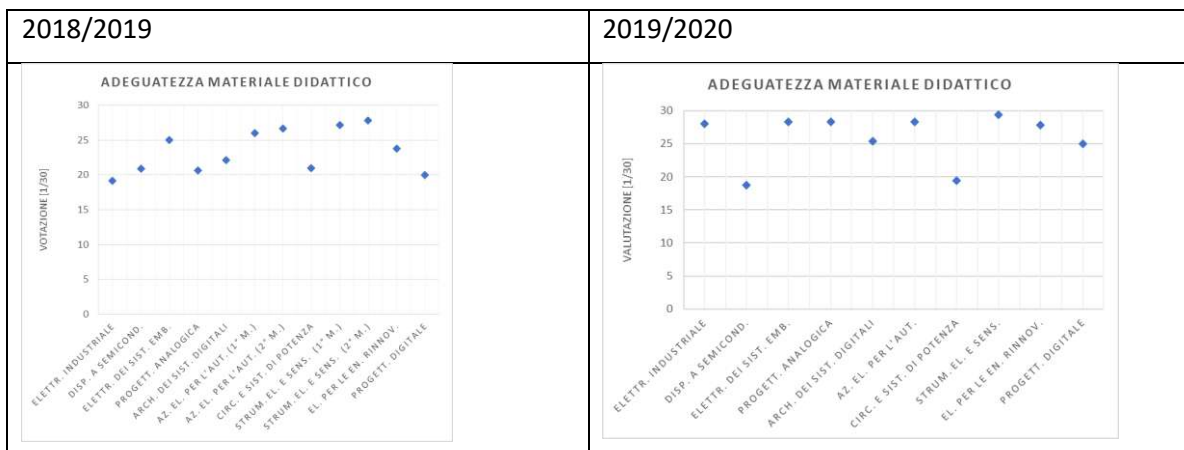
Non risulta attivo un processo di verifica da parte del Consiglio di CdS e del Presidente di CdS relativamente alla congruenza fra il programma effettivamente svolto dai singoli docenti a lezione e quanto riportato sulle schede. Tale controllo può essere eseguito ex post analizzando i risultati dei questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti, quesito "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?". Il risultato relativo ai questionari OPIS A.A. 2019-2020, confrontato con quello dell'anno precedente, è riportato nel grafico sottostante.



Non si rilevano situazioni critiche (voto inferiore al 15). La situazione risulta migliore rispetto allo scorso A.A., con riferimento agli insegnamenti che avevano riportato un risultato significativamente al di sotto della media del CdS.

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 evidente miglioramento, tranne che per due insegnamenti, che ottengono un risultato comunque sufficiente. Si osserva che gli insegnamenti le cui lezioni si sono tenute con modalità on-line, causa pandemia Covid-19, hanno riportato valutazioni decisamente alte in quasi tutti i casi (Az. Elettrici per l'Automazione, Prog. Analogica, El. Per le Energie Rinnovabili).

Riguardo agli incontri con le parti interessate, nel quadro A1.b sono riportati in sintesi gli esiti delle discussioni del comitato di indirizzo. 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). 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
- Verbalì Consigli di Corso di Studio
- Report 11 – valutazione corsi della Laurea Magistrale di Elettronica (2018-2019)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2019-2020)

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 13% dei suggerimenti degli 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 ex-ante 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 (voto minimo 25.6, voto medio 28.2), 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). L'analisi ha l'obiettivo di valutare se le modalità di svolgimento dell'esame sono tali da consentire l'accertamento degli obiettivi formativi attraverso i descrittori di Dublino. 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, con riferimento agli esami superati ed alle votazioni negli esami dei singoli insegnamenti.

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 (2018-2019)
- Report 5 – valutazione modulo, corso e dipartimento (2019-2020)

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 11 Febbraio 2020, al punto 3, il Presidente di CdS ha esposto le criticità segnalate nella relazione della CPDS, con riferimento ad alcune domande dei questionari OPIS. Al punto 4 della medesima seduta, il presidente ha illustrato gli esiti della rilevazione OPIS 2018-2019 presentando i dati sia in forma aggregata che per singoli insegnamenti. Non risultano discussioni sui risultati presentati, vista l'assenza di criticità significative.

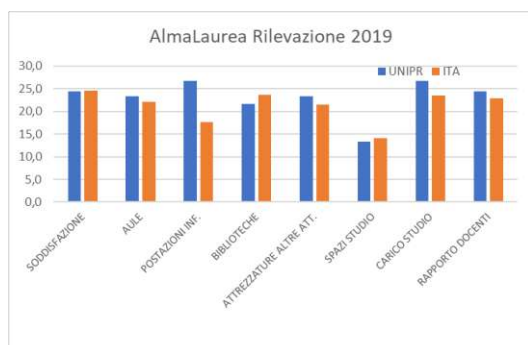
Riguardo alla valutazione dei questionari dell'opinione studenti nella SMA, nel documento è presente una sezione con una breve analisi dei risultati del rilevamento OPIS. L'analisi è condotta per singolo quesito ed in forma aggregata per tutti gli insegnamenti del CdS.

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/segnala-un-problema-scrivi-al-gdr-gruppo-del-riesame-area-ingegneria-informazione>). In alternativa, gli studenti possono rivolgersi direttamente al Presidente (direttamente o tramite i loro rappresentanti) per segnalazione di specifiche problematiche. 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 in trentesimi. Il risultato del CdS è migliore o simile al dato medio nazionale per tutti i quesiti tranne per quello relativo alle Biblioteche.

L'indice di ritardo alla laurea rilevato al 2019 è pari allo 0,15 contro lo 0,34 del dato medio nazionale.

Criticità:

Non si rilevano criticità significative.

Suggerimenti:

Prevedere, in presenza di criticità, discussioni più ampie in CdS relativamente all'analisi dei risultati dei questionari degli studenti.

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”. Non si sono riscontrate significative variazioni rispetto alla ricognizione riportata nella relazione del precedente A.A., tranne l'insegnamento di Elettronica per le Energie Rinnovabili, per il quale è stato messo a disposizione altro materiale didattico (esercizi svolti e documentazione).

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:

Non si rilevano criticità di rilievo. Permane il problema del Laboratorio di Elettronica al quale non risulta ad oggi assegnato un tecnico (anche part-time).

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:

La relazione del Rapporto del Riesame Ciclico non è disponibile per l'A.A. 2019-2020.

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. La percentuale di studenti iscritti che conseguono almeno 40 CFU nell'a.s. (iC01) si è attestata al di sopra del 40% e rimane inferiore al dato nazionale. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) risulta stabilmente superiore al dato medio nazionale. Il Presidente ha presentato gli indicatori della SMA nella seduta del consiglio di CdS, in configurazione unificata, del 27/10/2020. La SMA risulta discussa del gruppo del riesame nella seduta del 21/10/2020.

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 11 febbraio 2020. Il verbale riporta la presentazione da parte del presidente di CdS dei punti principali della relazione e le relative azioni correttive. Non risultano a verbale discussioni collegiali in merito alla relazione della CPDS.

Criticità:

Non sono state evidenziate proposte per attenuare il problema del basso numero di iscritti.

Fonti documentali:

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

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
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 non risolta	
Tutor per attività di laboratorio	Non è stato possibile risolvere la criticità causa mancanza di risorse	
Conoscenze in ingresso non facilmente reperibili nel sito del corso	Disponibili nel regolamento didattico presente sul sito del corso	Presidente di CdS https://cdlm-ie.unipr.it/it/il-corso/regolamento-del-corso-di-studio
Pubblicazione esiti rilevazione OPIS per singolo insegnamento	Esiti rilevazione pubblicati sul sito	Presidente di Cds https://cdlm-ie.unipr.it/sites/cl38/files/report_011 - _cumulativo docenti cds ad ud - _lme.pdf Verbale CCSU del 11/2/2020
Laboratorio di Elettronica	Problema segnalato dal Presidente di CdS. Non risolto causa mancanza di risorse.	Verbale CCSU del 11/2/2020

Prof. Andrea Boni 

Sig. Francesco Collina 

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 2019/2020. 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.

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 versione corrente risulta approvata in data 26/02/2018.

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. Nel corso dell'ultimo anno non sono state intraprese azioni volte a modificare l'offerta didattica della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, ritenendo congrua quella attuale.

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://www.youtube.com/watch?v=0-vRB4cLbZk&feature=emb_logo&ab_channel=Universit%C3%A0diParma-canaleufficiale-) che è ha avuto più di 400 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), svolta quest'anno in modalità mista 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 ha permesso di constatare come alcune inesattezze rilevate negli anni scorsi siano state risolte, cosicché è possibile 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.

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.

A parte alcuni casi isolati, gli studenti valutano molto positivamente le tecniche espositive dei docenti. Inoltre, gli studenti ritengono che i corsi sono tenuti da docenti che trasmettono interesse nella materia e che si rendono disponibili, a parte alcuni casi isolati, per chiarimenti e spiegazioni.

In riferimento alla fase emergenziale del secondo semestre, i ricevimenti effettuati via Microsoft Teams, anche al di fuori degli orari di lezione, sono stati di grande ausilio per gli studenti a fini esplicativi.

Nonostante la situazione di iniziale incertezza, la componente studentesca ha in generale apprezzato il supporto e la disponibilità del corpo docenti.

Criticità

Nel sito di Dipartimento le schede di trasparenza (Syllabus) sono facilmente reperibili alla voce "Insegnamenti". Al contrario i link proposti alla voce "Piani di Studio" conducono spesso a voci vuote a causa dell'organizzazione del sito. Sarebbe meglio ripensare l'organizzazione delle pagine web in modo da migliorare la presentazione dei piani di studio.

Così come già fatto lo scorso anno, gli studenti tornano a segnalare che alcune materie hanno un carico di studio non proporzionale al numero di crediti. Inoltre, 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. Si raccomanda una maggiore accuratezza nella preparazione\aggiornamento del materiale per le attività di laboratorio, in quanto le stesse sono molto utili per facilitare la comprensione della materia.

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 la maggior parte degli insegnamenti, la componente teorica risulta essere dominante rispetto a quella pratica: gli studenti generalmente apprezzano lo svolgimento di progetti al fine di collaudare le competenze acquisite nei vari insegnamenti. E' opinione comune degli studenti che a tali progetti, che già sono presenti nella maggior parte degli insegnamenti, potrebbe corrispondere un peso specifico maggiore ai fini della valutazione.

Fonti documentali

- Scheda SUA-CDS
- Schede informativa dei CdS nel portale UNIVERSITALY
- Sito web del Corso di Studio
- Regolamento Didattico
- Verbalì Consigli di Corso di Studio
- Pareri degli studenti acquisiti tramite rilevamento diretto

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

Analisi della situazione

Il CdS adotta le regole generali fissate a livello di Ateneo e di Dipartimento per la gestione delle prove finali. In particolare, l'uso di EasyTest per la gestione degli appelli garantisce che questi siano almeno 7 per ogni Anno Accademico e che non vi siano sovrapposizioni tra gli insegnamenti dello stesso anno. Ogni docente stabilisce in modo autonomo le regole delle prove intermedie e finali.

Ogni anno viene ricordato a tutti i docenti di comunicare in aula le modalità di esame. Dalle schede di valutazione degli studenti emerge un voto medio alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" pari a 25.75/30, 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. 2019/20. 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 uniche criticità rilevate riguardano problemi di pubblicazione di alcune schede già evidenziati in precedenza.

Suggerimenti:

Gli studenti sottolineano che in alcuni casi la verifica dell'apprendimento è troppo incentrata su aspetti puramente mnemonici, mentre viene lasciato poco spazio alle capacità progettuali dello studente. Tale tendenza dovrebbe essere invertita per preparare gli studenti ad affrontare il mondo del lavoro.

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

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

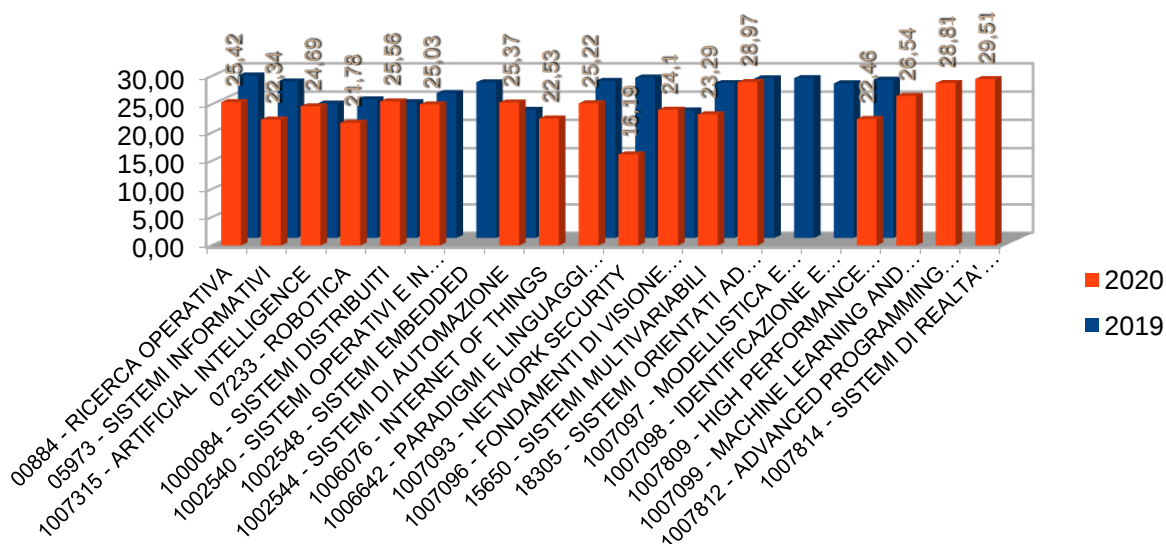
Analisi della situazione

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 CCSU dove la discussione è allargata in presenza dei rappresentanti degli studenti.

Nel seguito è proposta un'analisi comparativa sintetica tra le rilevazioni fatte nel 2019 e quelle aggiornate al 2020 per quanto riguarda le valutazioni medie dei corsi, come ottenute tramite le schede OPIS. Sono considerate le sole domande strettamente attinenti all'erogazione degli insegnamenti. In pratica sono state escluse 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 dipende appunto dall'erogazione dell'insegnamento, la seconda in quanto la quasi totalità dei corsi non prevede

attività integrative. Di conseguenza i dati riportati potrebbero discostarsi leggermente da quelli reperibili attraverso altre fonti. Nel grafico, il dato di alcuni insegnamenti è presente per un solo anno per via delle attivazioni e disattivazioni o perché in certi anni la numerosità delle schede compilate dagli studenti non è sufficiente per l'elaborazione di statistiche.



Dal grafico si evince un peggioramento della situazione nel caso di molti insegnamenti, con una valutazione media complessiva del corso di Laurea che passa da 26,46 a 24,58. Per alcuni insegnamenti il peggioramento è dovuto senza dubbio al passaggio alla didattica a distanza, che ha posto molti docenti in condizioni di insegnamento cui non erano abituati. In molti casi, tuttavia, sono stati riscontrati abbassamenti consistenti dei punteggi anche nel caso di insegnamenti del primo ciclo erogati con didattica tradizionale. Si invita il Presidente del corso di Laurea ad indagare nel dettaglio le cause che hanno portato all'abbassamento del punteggio medio, tenendo conto del fatto che è solo in parte dovuto ai corsi del secondo ciclo.

È importante altresì evidenziare anche un aspetto positivo: diversi insegnamenti sono riusciti a mantenere valutazioni simili a quelle dello scorso Anno Accademico nonostante siano stati erogati in piena emergenza Covid.

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 CCSU come riportate sul sito di AlmaLaurea. I dati dell'analisi sono riportati in modo dettagliato anche nella Scheda di Monitoraggio Annuale.

Criticità

Vari insegnamenti hanno evidenziato un abbassamento diffuso del punteggio medio. In particolare "Network Security", erogato nel II ciclo, è passato da un punteggio di 28,43 ad un punteggio di 16,19. Tutti gli altri corsi hanno acquisito un punteggio comunque superiore ai 21/30. Le riduzioni più consistenti di punteggio si sono avute con alcuni insegnamenti del II ciclo: "Robotica", passato da 24,56 a 21,78, e "High performance computing", passato da 28,06 a 22,46. Come già detto, in tutti questi casi la ragione potrebbe essere dovuta alla didattica a distanza non gestita in modo appropriato, per cui il prossimo Anno Accademico il problema potrebbe non presentarsi. Sono presenti tuttavia insegnamenti come "Sistemi Informativi", passato da 27,72 a 22,34, e "Sistemi multivariabili", passato da 27,44 a 23,29, entrambi erogati al I ciclo, che richiederebbero una ulteriore analisi.

Suggerimenti

La discussione sui dati acquisiti tramite le schede di valutazione degli studenti è condotta tipicamente dal CdS guardando i dati aggregati, mentre sarebbe meglio effettuare un'analisi puntuale delle singole voci che compongono il questionario. Le stesse andrebbero poi riportate nella SMA.

Fonti documentali

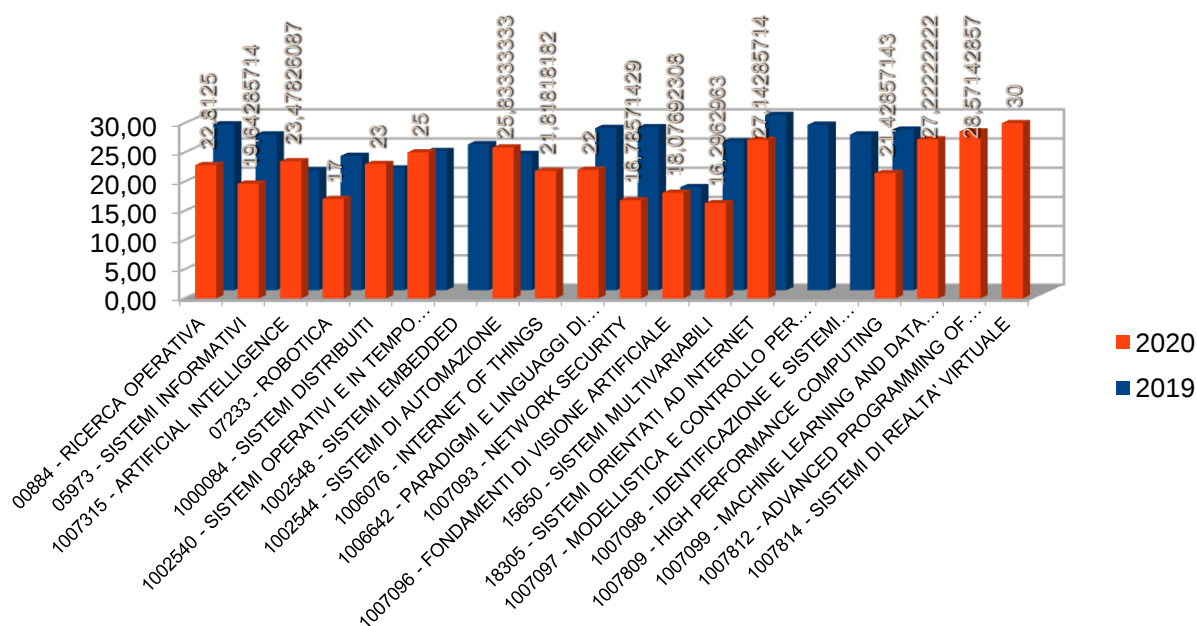
- Scheda SUA-CdS
- Schede di valutazione degli studenti (OPIS)
- Scheda di Monitoraggio Annuale
- Relazione sulla valutazione della didattica del Nucleo di Valutazione
- Verballi Consigli di Corso di Studio

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

Analisi della situazione

Il materiale didattico a disposizione degli studenti è indicato nelle schede Syllabus dei corsi. Molti docenti distribuiscono ulteriore materiale tramite il sito istituzionale Elly o il "Centro di Documentazione".

Per quanto riguarda una valutazione dell'efficacia e dell'utilità del materiale didattico distribuito, le uniche informazioni acquisibili derivano dalle schede di valutazione degli studenti (OPIS). In particolare, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è stato rilevato un peggioramento del punteggio medio che è passato dal 25,2 del 2019 al 22,71 del 2020. Come riscontrabile dal dato riportato in figura, l'indicatore risulta molto variabile a seconda dell'insegnamento considerato.



I dati ottenuti risultano di difficile lettura in quanto, tralasciando possibili problematiche legate agli insegnamenti erogati in modalità a distanza, si è notato come vari insegnamenti del I Ciclo che nello scorso Anno Accademico avevano conseguito valutazioni altamente positive abbiano repentinamente perso punteggio: nel caso della disponibilità di materiale didattico pare improbabile che da un anno al successivo quest'ultimo sia venuto a mancare per così tanti corsi.

La componente studentesca ha condotto una indagine per comprendere le motivazioni del peggioramento medio delle valutazioni. L'indagine è stata focalizzata sui corsi di Ricerca Operativa, Sistemi Multivariabili e Sistemi Informativi, relativi al primo periodo didattico. Sono state ascoltate le opinioni degli studenti che hanno frequentato tali corsi rispettivamente nell'A.A. 2018/19 e nell'A.A. 2019/20. Gli studenti interrogati hanno descritto situazioni simili in termini di erogazione dei corsi nei due anni accademici, evidenziando pressoché le solite problematiche. Di conseguenza, è plausibile che il peggioramento di punteggio riscontrato sia dovuto prevalentemente a percezioni soggettive da parte degli studenti. Si invita ugualmente il Presidente del Corso di Laurea ad approfondire la questione, sentendo anche qualche parere dei diretti interessati.

Il corso di Laurea non prevede insegnamenti sdoppiati.

Criticità

Dall'analisi dei risultati emerge una situazione molto variegata per quanto riguarda la disponibilità del materiale didattico. Il dato medio è peggiorato rispetto all'anno precedente, con vari corsi che si sono attestati sotto il punteggio di 20/30.

Gli studenti sottolineano che la capienza degli spazi dedicati alle lezioni, relativamente al primo periodo didattico, non è sempre stata adeguata. Tale problema non si è ovviamente presentato durante l'erogazione a distanza dei singoli insegnamenti del secondo semestre.

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. Gli studenti caldeggiavano una maggiore attenzione da parte dell'Ateneo verso la cura delle strutture e delle attrezzature, seppur siano stati fatti dei passi avanti a livello di manutenzione, approfittando anche del momento di didattica erogata a distanza del secondo semestre.

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 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
Mancata congruenza tra i contenuti dei Syllabus e quelli enunciati nella SUA-CdS	La SUA-CdS è stata aggiornata	Presidente del Corso di Laurea Syllabus SUA-CdS
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	
Gli studenti continuano a sottolineare carenze di manutenzione delle strutture e dei materiali dedicati alla didattica	Problema risolto in parte	

Ing. Edoardo Tavilla



Prof. Corrado Guarino Lo Bianco



Corso di Laurea Magistrale in Communication Engineering

(prof. Gianluigi Ferrari, 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 Magistrale in Ingegneria Informatica (LMI), Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (LME), Laurea Magistrale in Communications Engineering (LMCE). L'organizzazione complessiva del CdS viene gestita in continuazione in corrispondenza delle sedute del CCSU.

Nella seduta del 11/2/2020 è stata discussa la relazione della CPDS relativa al 2019 (più in generale, della relazione del nucleo di valutazione). Per quanto riguarda la LMCE, le criticità ed i possibili approcci alla loro mitigazione sono riportati nelle due successive sottosezioni.

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

Le principali criticità evidenziate sono le seguenti.

1. La principale criticità è legata al background spesso insufficiente degli studenti stranieri, anche a livello operativo durante l'anno accademico (per esempio, assenza di conoscenza del software Matlab).
2. 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.
3. Non è chiaro come vengano gestite le relazioni finali prodotte dagli enti ospitanti i tirocini curriculari nell'ambito della tesi di laurea.
4. Non c'è un coordinamento strutturato nell'organizzazione delle prove intermedie.
5. 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).

Nella compilazione dell'attuale relazione (relativa al 2020), gli studenti confermano soprattutto la quinta criticità. In particolare, è molto difficile iniziare la tesi con due materie pesanti come quelle

del secondo semestre del secondo anno. Di fatto, si rende quasi impossibile iniziare la tesi prima di terminare questi corsi.

Suggerimenti

I suggerimenti emersi per cercare di contenere le 5 criticità illustrate nella precedente sottosezione sono i seguenti.

1. Si potrebbe prevedere un supporto continuativo (tutorato), durante il primo anno della LMCE, per fornire strumenti e conoscenze di base (sia teoriche che informatiche) agli studenti stranieri. In particolare, si potrebbero avere dei corsi di potenziamento legati alle tematiche della LMCE (per esempio corsi di supporto all'uso di Matlab) durante l'anno accademico. Questo consentirebbe agli studenti stranieri di non rimanere indietro rispetto agli studenti italiani con background adeguato.
2. Si potrebbe cercare di organizzare una pagina web con una lista di possibili tematiche di tirocinio associate ai docenti proponenti.
3. Si suggerisce di definire chiaramente una modalità di gestione delle relazioni finali prodotte dagli enti ospitanti i tirocini curriculari. Si propone di seguire l'esempio della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, dove gli studenti mandano alla segreteria didattica i documenti di fine tirocinio (relazione e scheda tutor aziendale) compilati e firmati, che verranno poi consegnati al Presidente per la compilazione della appropriata relazione annuale.
4. Si potrebbero formalizzare riunioni globali periodiche (una per semestre), nell'ambito dei CCSU, per l'armonizzazione della distribuzione delle prove in itinere e per un confronto aperto fra i contenuti dei vari corsi, per minimizzare la sovrapposizione.
5. La risoluzione di questa criticità richiede una ristrutturazione del percorso di studi della LMCE. Il Presidente del CdS ha fissato varie riunioni collegiali, con i docenti del CdS, per discutere su possibili ristrutturazioni del corso che vadano nella direzione di eliminare questa criticità.

Si potrebbero riportare in CCSU i risultati delle riunioni di coordinamento informali sull'analisi della qualità dell'organizzazione complessiva del CdS della LMCE.

Per quanto riguarda la quinta criticità, nei Suggerimenti della Sezione 6 verranno riportate le prospettive degli studenti per superare questa criticità.

Fonti documentali

- Verbali di Consiglio di Corso di Studio.

2. Qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti

Analisi della situazione

L'Università di Parma ha istituito la U.O. Carriere e Servizi agli Studenti, che supporta gli studenti durante le fasi fondamentali del percorso formativo. Sul sito web relativo al CdS (<http://cdlm-ce.unipr.it/> sito istituzionale in italiano; <http://communication-eng.unipr.it/> sito operativo in inglese)

e sul sito ufficiale del CdS dell'Università di Parma (<https://www.unipr.it/ugov/degree/2557>) sono fornite informazioni a supporto dell'organizzazione dei servizi agli studenti. L'orientamento in ingresso specifico 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.

Gli studenti del CdS non sono a conoscenza della presenza di tutor e neppure della possibilità di accedere al Fondo Sostegno Giovani per diventare loro stessi tutor.

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.

Suggerimenti

I corsi in inglese offerti presso 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.

Non esistono tutor per la LMCE perché non ci sono fondi di ateneo per le magistrali. Si potrebbe chiarire questo aspetto nella lezione zero.

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. Come già anticipato in Sezione 1, 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 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). Il Presidente del CdS ha messo in atto un'efficace modalità per video registrare le lezioni della maggior parte dei corsi, rese disponibili su server web (con responsabilità dei docenti) con id+pwd indicati dai docenti ad inizio corso a partire dall'a.a. 2018-2019 (secondo semestre), con completamento nel primo semestre dell'a.a. 2019-2020. I corsi con video registrazioni risultano essere i seguenti: Detection and Estimation, Information Theory, Network Performance, Antennas for Wireless Systems, Digital Communications, Wireless Communications, Optical Communications, Machine Learning for Pattern Recognition, 5G Wireless Networks (basato esclusivamente su video lezioni). Queste video lezioni sono state fondamentali, in alcuni casi, per far fronte alla situazione di emergenza, causata dal Covid-19, nel semestre primaverile dell'a.a. 2019-2020.

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 è chiaro come vengano gestite le relazioni finali prodotte dagli enti ospitanti i tirocini curriculari nell'ambito della tesi di laurea.

Suggerimenti

Si suggerisce di definire chiaramente una modalità di gestione delle relazioni finali prodotte dagli enti ospitanti i tirocini curriculari.

Fonti documentali

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

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

Analisi della situazione

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. 2019/20 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. 2019/2020 non è presente il RRC.

Criticità

Non c'è un coordinamento strutturato nell'organizzazione delle prove intermedie. Esistono alcuni coordinamenti fra docenti con corsi nello stesso semestre.

Suggerimenti

Sarebbe utile un coordinamento più strutturato fra i docenti con corsi erogati nello stesso semestre.

Sarebbe forse utile prevedere una discussione in CCSU sull'introduzione di una strategia di monitoraggio dell'andamento degli esiti delle prove di accertamento degli esami.

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 2019 è stata discussa nella seduta del CCSU del 11/2/2020.

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. 2019/2020.

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.

Non è chiara la modalità con cui vengono valutati i tirocini.

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.

Sarebbe utile definire un approccio chiaro alla gestione dei questionari forniti dalle aziende sui tirocini curriculari.

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. Il video che è stato inserito prima della compilazione non sembra essere efficace (anche se questo aspetto non è chiaro perché il video è stato inserito da poco).

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

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 (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?	165	1,21%	5,45%	37,58%	55,76%	24,8	27,0
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	165	1,21%	10,30%	33,33%	55,15%	24,2	26,3
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	165	1,82%	3,64%	25,45%	69,09%	26,2	26,8
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	165	2,42%	7,27%	17,58%	72,73%	26,1	28,1
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	165	3,03%	2,42%	27,88%	66,67%	25,8	27,9
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	165	4,85%	2,42%	26,67%	66,06%	25,4	27,5
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	165	4,85%	5,45%	31,52%	58,18%	24,3	27,0

Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?	154	0,65%	8,44%	37,66%	53,25%	24,4	26,7
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	165	0,61%	1,82%	27,88%	69,70%	26,7	27,8
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	165	1,21%	1,82%	25,45%	71,52%	26,7	27,9
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	165	0,00%	5,45%	27,88%	66,67%	26,1	27,0

Il voto medio complessivo della LMCE è 25,5, in calo rispetto al voto medio 27,27 del precedente anno accademico.

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

	Semestre	a.a. 19/20	a.a. 18/19
WIRELESS COMMUNICATIONS	1	28,97	26,48
OPTICAL COMMUNICATIONS	2	28,76	25,54
DIGITAL COMMUNICATIONS	1	28,3	28,75
PHOTONIC DEVICES	2	28,06	26,65
DETECTION AND ESTIMATION	1	27,24	29,55
NETWORK PERFORMANCE	2	27,12	28,9
INFORMATION THEORY	1	26,98	28,56
APPLIED ACOUSTICS		24,92	-
ADVANCED PHOTONICS	1	23,57	26,5
ANTENNAS FOR WIRELESS SYSTEMS	2	23,19	27,5
NETWORK SECURITY + LABORATORY (U2)	2	22,01	27,48
NETWORK SECURITY + LABORATORY (U1)	2	21,40	26,99

Si può notare che il voto minimo è 21,4, in peggioramento rispetto al precedente anno accademico, in cui il voto minimo era 25,54. Non vi sono comunque insegnamenti con votazione insufficiente (inferiore a 18). Le riduzioni più significative sono associate a corsi del secondo semestre, quindi si ritiene che questo sia dovuto all'emergenza COVID-19.

Si può notare che mancano i voti per vari corsi della LMCE (per esempio, Internet of Things e 5G Wireless Networks): questo è probabilmente legato al fatto che si tratta di corsi a scelta ed il numero di questionari ricevuti è inferiore a 5.

Non ci sono corsi sdoppiati nella LMCE.

Criticità

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.

Come già notato in Sezione 1 di questa relazione, una criticità riscontrata dagli studenti 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).

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.

Nel corso delle lezioni, le criticità sono spesso associate alle attività di laboratorio. Una criticità particolare di quest'anno accademico è legata all'utilizzo di Simulink nelle attività di laboratorio di Wireless Communications, in quanto gli studenti di questo anno di corso non avevano utilizzato Simulink nel corso di Laboratorio di Segnali digitali al terzo anno della LIET.

Come criticità generale non strettamente legata al CdS LMCE, gli studenti lamentano la mancanza di aree di studio adeguate, anche a valle della chiusura del laboratorio gestionale di Palazzina A. 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. Si fa notare che queste stesse criticità sono evidenziate da 3 anni, ma non si è riscontrato nessun miglioramento significativo (a parte la sistemazione delle zone studio in sede didattica in vista della visita dell'ANVUR nel 2019).

Gli studenti stranieri lamentano soprattutto i seguenti problemi.

- 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.
- I laboratori dovrebbero essere accessibili da tutti, anche al di fuori delle ore di lezione.
- Una copia del libro di testo di Wireless Communications dovrebbe essere disponibile in biblioteca.

In generale, non è chiara agli studenti 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.

Per quanto riguarda la pubblicazione dei calendari degli esami si riscontra un disagio causato dal poco preavviso: per la prima sessione (quella invernale) il periodo di tempo tra pubblicazione (indicativamente a novembre) e data dell'appello (da circa metà dicembre in avanti) spesso non è sufficiente a garantire una buona organizzazione per gli studenti.

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

Si suggerisce di rivedere la distribuzione e fruibilità dei corsi su entrambi gli anni della LMCE.

Gli studenti suggeriscono di utilizzare i tutor soprattutto in affiancamento di attività di laboratorio.

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.

Il precorso di detection and estimation è risultato molto utile e viene ritenuto molto importante per capire in profondità la materia. Sarebbe ottimo inglobare questo precorso in modo formale all'interno del corso stesso. 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.

Il calendario degli appelli dovrebbe essere pubblicato con maggior anticipo per consentire un'adeguata preparazione. Il calendario delle lezioni dovrebbe essere pubblicato con maggior anticipo per consentire una migliore organizzazione logistica.

Si suggerisce di notificare in modo chiaro agli studenti (per esempio nelle prime lezioni dei corsi) l'esistenza della CPDS e il nominativo del loro rappresentante in tale commissione a cui potersi riferire per osservazioni e suggerimenti.

Fonti documentali:

- Sito web del corso di studio
- Sito web offerta formativa di Ateneo

7. Analisi delle attività di riesame del Corso di studio

Analisi della situazione

Il gruppo di riesame (Presidente del CdS, RAQ CdS, MQD Segretario, Rappresentante Studenti) ha organizzato il lavoro in modo molto efficace, con una serie di riunioni telematiche ed informali. Di seguito, si analizzano gli aspetti principali di SMA e relazione della CPDS.

Nella SMA della LMCE vengono commentati tutti gli indicatori considerati (Gruppi A-E), discutendo sulle principali criticità riscontrate negli stessi. L'analisi delle cause di tali criticità è svolta in modo adeguato e approfondito. Nella SMA vengono riportate delle conclusioni sui principali problemi e

criticità, ma non vengono individuate delle soluzioni a tali problemi. Il Presidente del CdS, tenuto conto della SMA, riporta tali conclusioni in CCSU per discutere collegialmente di possibili soluzioni (questo è stato fatto, nel 2020, nella seduta del 11/2/2020).

La relazione della CPDS viene analizzata pubblicamente dal CCSU all'inizio dell'anno successivo. Per esempio, nel 2020 questo è avvenuto nella seduta del 11/2/2020. 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

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.

Gli studenti del CdS suggeriscono la possibilità di valutare l'inclusione di rappresentanti studenteschi in altri organi istituzionali oltre che nella CPDS.

Fonti documentali

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

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
Per quanto riguarda la Qualità dell'organizzazione complessiva del CdS (punto 1.), la criticità principale era legata al background spesso insufficiente degli studenti stranieri.	Sono stati predisposti dei percorsi introduttivi ed è stato avviato un processo di revisione della struttura della LMCE per sopperire a tale criticità.	Tutti i docenti (soprattutto del primo semestre del primo anno), con incontri periodici di coordinamento e discussione.

Per quanto riguarda la qualità dell'organizzazione dei servizi agli studenti (punto 2.), la criticità principale è legata al fatto che il sito web istituzionale del CdS è solo in italiano e rimanda ad un sito operativo in inglese.	L'ateneo di Parma ha fatto la scelta precisa che LMCE e IBA di Economia abbiano loro siti inglesi dedicati, dunque che NON abbiano un sito inglese uniformato a quelli in inglese standard di tutti gli altri corsi.	Presidente della LMCE, tramite interazione con gli uffici centrali e potenziamento del sito in inglese dedicato.
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.	E' stata lasciata ai singoli docenti la responsabilità di gestire le relazioni finali.	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 strutturato nell'organizzazione delle prove intermedie.	E' stata lasciata ai singoli docenti la responsabilità di interagire per evitare situazioni critiche per gli studenti.	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).
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	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.

studenti sulla didattica non era percepita in modo chiaro.		
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 avviato 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.

Giuseppe Jona

Tiziana Candela

Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi

(prof. Jacopo Aleotti, studente Roberto 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

Il giudizio complessivo degli studenti è andato peggiorando negli ultimi tre anni:

- 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 (attivi tutti e tre gli anni): 528 questionari raccolti; valore medio complessivo: 22.50; posizionamento a livello di Dipartimento: penultimo

I numeri degli studenti immatricolati risulta in aumento, passando da 42 nel 2017/2018, a 49 nel 2018/2019 e a 54 nel 2019/2020. 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. L'andamento della provenienza geografiche nei tre anni è il seguente:

- Percentuale di studenti provenienti dal comune di Parma in diminuzione dopo il primo anno (38,46% nel 2017, 29% nel 2018 e 28,37% nel 2019)
- Percentuali di provenienti dalla provincia (comune escluso) di Parma stabile (24,82% nel 2019, 23,08% nel 2017)

- Percentuali di provenienti dalla Regione (provincia esclusa) Emilia-Romagna in lieve aumento (17,73% nel 2019, 15,38% nel 2017)
- Percentuale di studenti provenienti da fuori Regione in netto aumento (29,08% nel 2019, 23,08% nel 2017)

In generale si osserva un aumento del numero di studenti provenienti da fuori regione. Questo dato dimostra una buona attrattività del CdS. Per quanto riguarda l'anno 2019/2020 la percentuale di provenienza scolastica è in linea con gli anni precedenti. In particolare, circa il 65% degli immatricolati al primo anno proviene da un istituto tecnico e circa il 24% 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 nell'anno 2019/2020 (3,95). Il voto medio è passato da 24.69 nel 2017/2018, a 24.64 nel 2018/2019 e a 23.67 nel 2019/2020. Si osserva quindi un leggero calo del voto medio degli studenti del I anno.

Criticità

Gli elementi di criticità sono rappresentati dal valore del giudizio complessivo del CdS da parte degli studenti, e dalla sua diminuzione nel corso degli anni. Una possibile spiegazione di questo risultato risiede nel fatto che gli insegnamenti dei corsi degli anni successivi al primo hanno ottenuto, in generale, giudizi più bassi a causa della loro maggiore complessità.

Suggerimenti

Si suggerisce di comunicare agli studenti durante le attività di orientamento in ingresso che per affrontare un corso di laurea triennale in ingegneria, seppur con carattere professionalizzante in termini di struttura e metodologia didattica, è richiesto un impegno attivo e costante durante tutti e tre gli anni.

Fonti documentali

Verbali di Consiglio di Corso di Studio

Scheda SUA-CdS, Quadri C1 e B6

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. 2019/2020, in aggiunta alle attività di orientamento comuni a tutti i corsi di laurea promosse dall'ateneo e dal dipartimento di Ingegneria e Architettura. Nello specifico sono stati organizzati incontri di orientamento presso le scuole e seminari proposti da docenti afferenti all'Unità di Ingegneria dell'Informazione.

Altre previste attività relative a "Percorsi per le Competenze Trasversali" per gli studenti delle classi IV e V delle scuole secondarie superiori sono state sospese a seguito delle restrizioni legate all'emergenza epidemiologica da Covid-19.

L'unico indicatore sull'efficacia delle attività di orientamento in ingresso disponibile nella scheda SMA (27/06/2020) è la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS (iC14). L'indicatore risulta decisamente superiore sia alla media di Ateneo che alla media degli atenei della stessa area geografica (e non).

Rispetto agli anni precedenti l'indicatore iC14 del 2018 (80,5%) risulta in leggero calo rispetto al dato del 2017 (da 81,8%). Gli indicatori di efficacia delle attività di orientamento e tutorato in itinere sono la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano conseguito almeno 40 CFU nell'A.S. (iC01), e agli indicatori di percentuale di CFU conseguiti al primo anno (iC13, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS).

L'indicatore iC01 mostra un significativo miglioramento nel 2018 (38,3%) rispetto al valore del 2017 (30,6%), e si avvicina alla media di Ateneo (39,7%). L'indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al primo anno sul totale) risulta in crescita (da 58,9% nel 2017 a 59,5% per il 2018), e decisamente superiore alla media di Ateneo (55,7% nel 2018).

L'indicatore iC15 (almeno 20 CFU conseguiti al primo anno) al contrario mostra una lieve flessione (75,8% nel 2017 e 70,7% nel 2018), ma comunque con valori superiori alla media di Ateneo.

L'indicatore iC16 (almeno 40 CFU conseguiti al primo anno) aumenta da 39,4% a 43,9%, con valori superiori alla media di Ateneo. Nella scheda SMA (27/06/2020) non sono indicatori di efficacia delle attività di accompagnamento al lavoro (percentuale di occupati ad un anno e a tre anni dal titolo di laurea).

Criticità

Nessuna.

Suggerimenti

Nessun suggerimento.

Fonti documentali

Scheda SUA-CdS, Quadro B5

Scheda SMA 27/06/2020

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 più del 95% degli studenti ritiene che l'erogazione della didattica sia avvenuta in modo coerente rispetto a quanto programmato.

Criticità

Per il solo insegnamento di "Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 1)" il 30% degli studenti esprime una valutazione negativa al riguardo del quesito sulla coerenza nell'erogazione della didattica. Dal verbale del Comitato di indirizzo svoltosi il 31 Gennaio 2020 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 (85.79%). In particolare, il punteggio medio è pari a 23.14/30, che risulta in linea sia con il punteggio medio di Dipartimento (23.78/30) che di Ateneo (23.76/30).

A conferma di questa situazione si segnala che solamente il 4% degli studenti intervistati propone l'inserimento di prove di esame intermedie nei suggerimenti.

Criticità

Si ravvisa che per sei insegnamenti (*"Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 1)"*, *"Ingegneria del software"*, *"Analisi dei dati"*, *"Matematica applicata"*, *"Informatica e laboratorio di programmazione"*, *"Tecniche di sviluppo software in ambiente industriale"*) una percentuale di studenti superiore o uguale al 30% ha indicato una valutazione negativa sulla chiarezza delle modalità di esame.

Suggerimenti

Si suggerisce di contattare i docenti degli insegnamenti che hanno riportato valutazioni inferiori alla media di CdS 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, nella modalità con cui vengono diffusi ai docenti del CdS.

Il corso di laurea pone grande enfasi nell'organizzazione dei tirocini obbligatori presso le aziende consociate con UPI (Unione Parmense degli Industriali), sezione UNICT. Nell'ambito degli incontri con il comitato di indirizzo è stato deciso di organizzare (in un periodo tra fine secondo anno ed inizio terzo anno) un incontro di presentazione delle offerte di tirocinio delle aziende per sollecitare la partecipazione a questi tirocini, pur non essendo preclusa la possibilità per gli studenti di scegliere tirocini al di fuori di questa lista.

Dal verbale del Comitato di indirizzo svoltosi il 31 Gennaio 2020 si osserva che all'incontro di presentazione delle proposte di tirocini organizzato presso l'Università il giorno 15 Ottobre 2019 la partecipazione degli studenti è stata ampia, tuttavia alcune presentazioni aziendali sono state poco concrete nella presentazione delle proposte dei tirocini aziendali.

Nella scheda SUA-CdS (quadro 3) viene riportato che le aziende che hanno ospitato gli studenti tirocinanti sono in generale molto soddisfatte. Essendo ancora esiguo il numero di laureati (5 al 20/10/2020) non sono ancora disponibili informazioni e statistiche al riguardo dell'ingresso nel mondo del lavoro.

Criticità

Non è stata ancora condotta una indagine delle opinioni degli studenti al riguardo dei tirocini.

Suggerimenti

Si suggerisce di procedere ad una analisi delle opinioni degli studenti al riguardo dei tirocini, quando risulteranno disponibili, analizzando i questionari anche a livello di CdS.

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, il materiale didattico è considerato sufficientemente adeguato con un punteggio medio pari a 20.97/30, inferiore tuttavia sia al valore medio del Dipartimento DIA (22.71/30), sia al valore medio di ateneo (22.91/30).

Si riporta anche il risultato della sezione “suggerimenti” dei questionari OPIS, in cui nel 27% delle risposte gli studenti suggeriscono di “migliorare la qualità del materiale didattico” (144 risposte su 528 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, il carico di studio è considerato sufficientemente proporzionato al numero di crediti assegnati con un punteggio medio pari a 20.78/30, inferiore tuttavia sia al valore medio del Dipartimento DIA (22.22/30), sia al valore medio di ateneo (22.07/30).

Nella sezione “suggerimenti” dei questionari OPIS il 18% delle risposte gli studenti suggeriscono di “alleggerire il carico didattico complessivo” (99 risposte su 528 questionari).

Criticità

Si registrano alcune criticità per gli insegnamenti di “Ingegneria del software”, “Analisi dei dati” e “Matematica applicata”, per i quali il 40% o più degli studenti 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 (“Analisi dei dati”, “Matematica applicata”, “Robotica Industriale”, “Sistemi di controllo per l’automazione”). Per l’insegnamento di “Applicazioni industriali elettriche ed elettronica (modulo 1)” la percentuale degli studenti insoddisfatti sale al 65%.

Suggerimenti

Si richiede 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 richiede 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.

Fonti documentali

Sito web del corso di studio

Sito web offerta formativa di Ateneo

Pareri degli studenti

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 una serie di riunioni telematiche ed informali. L'attività del Gruppo ha compreso la redazione della SMA 2020, e le azioni che sono state intraprese a seguito della discussione della rilevazione delle opinioni degli studenti (anno 2019/2020), che è avvenuta durante il Consiglio di Corso di Studio svoltosi il giorno 11 Febbraio 2020. Essendo il CdS di recente attivazione (a.a. 2017/2018) il RRC non è ancora stato redatto e la presente relazione costituisce la prima relazione della CDPS per il CdS. Di seguito, si analizzano gli aspetti principali della SMA e le azioni intraprese a seguito della discussione della rilevazione delle opinioni degli studenti (a.a. 2019/2020).

Nel commento ai singoli indicatori della SMA (dati 27/06/2020) 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.

La maggior parte degli indicatori risulta in linea o superiore alla media di Ateneo. Il principale elemento di debolezza è relativo agli indicatori relativi all'internazionalizzazione (Gruppo B), che tuttavia non rappresenta una criticità considerato il carattere locale e professionalizzante del CdS.

A seguito di varie interazioni con i rappresentanti degli studenti sono state riscontrate criticità nelle opinioni degli studenti (anno 2019/2020) al riguardo di alcuni insegnamenti. Il presidente del CdS si è attivato per contattare i docenti interessati. La maggior parte dei suggerimenti ai docenti e gli interventi correttivi proposti si possono ritenere pertinenti.

Criticità

Pur nella generale soddisfazione per il processo del riesame si ravvisa che non risulta documentato il calendario delle riunioni del gruppo di riesame. Si riscontra inoltre che l'assegnazione di tutor per i corsi di Geometria e Algebra, e Analisi Matematica 1, che era stata prevista per superare alcune criticità riscontrate dai rappresentanti degli studenti, non è avvenuta. Tuttavia, la mancata attribuzione di tutor può essere spiegata tenendo conto delle limitate risorse del fondo progetto giovani di Ateneo, e per il fatto che i docenti del CdS sono cambiati nel corso degli anni.

Suggerimenti

Il gruppo di riesame dovrebbe fornire una documentazione contenente il calendario delle sedute e una descrizione delle attività svolte.

Si suggerisce di riportare nella SMA i commenti relativi alle opinioni degli studenti, già presenti nella scheda SUA. Si suggerisce l'attivazione di tutor nel fondo progetto giovani di Ateneo per gli insegnamenti del primo anno.



Fonti documentali

Verbali dei Consigli di Corso di Studio

Scheda SUA-CdS

Scheda di monitoraggio annuale

Jacopo Aleotti

Roberto Alessio



INDICE	pag
Composizione e organizzazione della CPDS	2
Considerazioni generali sull'organizzazione delle attività didattiche del dip.	9
Analisi e proposte per la gestione delle attività dei corsi di studio	15
<u><i>Ambito civile architettonico</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale	15
Corso di LM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	26
Corso di LM in Ingegneria Civile	43
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (e ARS)	58
Corso di LM in Architettura (e Architettura e Città Sostenibili)	71
<u><i>Ambito industriale</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale	84
Corso di LM in Ingegneria Gestionale	95
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica	106
Corso di LM in Ingegneria Meccanica	115
Corso di LM in Ingegneria degli Impianti e Macchine per l'Industria Alimentare	125
<u><i>Ambito elettronico-informatico-telecomunicazioni</i></u>	
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni	133
Corso di LM in Ingegneria Elettronica	145
Corso di LM in Ingegneria Informatica	155
Corso di LM in Communication Engineering	166
Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Informativi	181