



Consiglio di Dipartimento di

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica

Il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio e Ingegneria Chimica si è riunito in seduta ordinaria il 12 dicembre 2014 alle ore 10,00 presso la sala riunioni del cubo 44 A per discutere il seguente O.d.G.:

- 1) Comunicazioni;
- 2) Approvazione verbali sedute precedenti;
- 3) Relazione Annuale Commissione Paritetica;
- 3 bis) Richiesta modifiche indirizzo Piano di Studio Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio;
- 4) Pratiche amministrativo-contabili;
- 5) Richiesta rinnovo assegno di ricerca;
- 6) Copertura corsi;
- 7) Proposte nomine cultori della materia;
- 8) Istituzione Consigli dei Corsi di Studio;
- 8 bis) Richiesta di Autorizzazione Associatura ITM-CNR;
- 9) Spazi Dipartimento;
- 10) Adeguamenti Regolamenti Didattici;
- 11) Pratiche studenti;
- 12) Varie ed eventuali

PRESENTI:

Professori di I Fascia: Dente, Formisani, Giordano, Macchione, Mendicino, Molinari, Sirangelo

Professori di II fascia: Crea, Curcio, Di Maio, Fabiano, Greco, Maiolo, Straface

Ricercatori: Argurio, Caravella, Carini, Costabile, Costanzo, Di Renzo, Girimonte, Infusino, Macario, Migliori, Pacini, Siciliano

Rappresentati Personale Tecnico-Amministrativo: Cristiano

Rappresentati Studenti: Marino

ASSENTI GIUSTIFICATI:

Professori di I fascia: De Rosa, Rossi

Professori di II fascia: Barra, Ferrucci, Mazzitelli

Ricercatori: Pasqua, Golemme

Rappresentati Personale Tecnico-Amministrativo: Rombolà.

Rappresentati degli studenti:-----

ASSENTI INGIUSTIFICATI:

Professori di I fascia: Catapano

Professori di II fascia: Cannavò

Ricercatori: De Luca, Katovic

Il Segretario Amministrativo
Dott.ssa Stefania Meccico

Stefania Meccico

Il Direttore
Prof. G. Giordano



Rappresentati Personale Tecnico-Amministrativo: Aloise
Rappresentati degli studenti: Beatino, Ferraro

Presiede la seduta il Direttore, Prof. G. Giordano. Verbalizza il Segretario di Dipartimento, dott.ssa Stefania Meccico.

Il Presidente, constatato il raggiungimento del numero legale, alle ore 10,10, dichiara aperta la seduta.

1) Comunicazioni

Il Presidente informa il Consiglio sulle seguenti questioni:

- Efrem Curcio e Salvatore Straface in data 10 dicembre 2014 hanno preso servizio presso il DIATIC quali professori universitari di ruolo di II fascia ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge 30.12.2010 n. 240;
- E' in preparazione Decreto del Rettore che modifica gli spazi assegnati al DIATIC;
- A seguito di assemblea studentesca svoltasi in data 10.12.2014 è stato predisposto un documento che sarà oggetto di discussione in una prossima seduta del Consiglio di Dipartimento,
- Nell' ambito dell'Accordo quadro firmato il 19/02/2014 con la Regione Calabria è stata avanzata un proposta di convenzione per "Assistenza tecnico scientifica all'attività istruttoria in materia di VIA Regionale".

2) Approvazione verbali sedute precedenti

Il Presidente informa il Consiglio che non vi sono verbali in approvazione.

3) Relazione Annuale Commissione Paritetica

Il Presidente rappresenta che, in base a quanto indicato nelle "Linee Guida" predisposte dall'Unità Strategica per la qualità e la valutazione d'intesa con il Coordinatore del Presidio della qualità di Ateneo (PQA), occorre che il Consiglio di Dipartimento "prenda atto" della "Relazione Annuale" redatta dalla Commissione Paritetica docenti-studenti prima che la stessa sia trasmessa al Rettore.

Prende la parola il prof. E. Curcio che evidenzia che la Relazione è stata formulata secondo le indicazioni ANVUR tenendo conto di dati di ingresso, percorso e uscita pur segnalando l'assoluta mancanza di supporto da parte dell'Amministrazione Centrale.

Il Professore passa ad illustrare la Relazione, data in allegato al presente verbale e di cui costituisce parte integrante.

Si apre ampia e partecipata discussione durante la quale il prof. Di Maio rappresenta l'opportunità di interpellare, al fine di evidenziare le criticità relative ai corsi di laurea afferenti al DIATIC, direttamente gli studenti. Il Presidente informa che la Legge sulla Privacy non consente quanto proposto dal collega; infatti, l'amministrazione non ha acconsentito l'utilizzo dei questionari IVADIS.

Il Segretario Amministrativo
Dott.ssa Stefania Meccico

2 Stefania Meccico

Il Rettore
Prof. G. Giordano



Al termine della discussione, da cui emerge un generale consenso rispetto ai metodi di indagine e di analisi adottati e alle tematiche affrontate, il Consiglio prende atto della Relazione annuale del Dipartimento.

3 bis) Richiesta modifiche indirizzo Piano di Studio Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Il Presidente comunica che la Giunta nella seduta del 11.12.14 ha demandato al Consiglio la disamina delle richieste di modifiche di indirizzo Piano di Studio Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di seguito riportate:

N.	Matr.	Cognome	Nome	Indirizzo da sostituire	Indirizzo richiesto
1	167592	Artusa	Davide	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
2	166452	Bellucci	Giuseppe	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
3	166819	Bernaudo	Ivano	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
4	174378	Blando	Aldo	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
5	166174	Focà	Marco	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
6	166546	Folino	Nicola	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
7	167662	Gangemi	Domenico	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
8	167471	Giordano	Fabrizio	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
9	166733	Groccia	Giuseppe	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
10	167262	Lucano	Ilario	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
11	166895	Mandile	Giuseppe	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
12	165225	Merenda	Francesco	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
13	174244	Pastore	Antonella	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
14	165224	Ragno	Pietro	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
15	166322	Scalzo	Francesco	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
16	167566	Tripicchio	Luigi	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
17	166933	Vardaro	Rocco	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente
18	165019	Virelli	Gancarlo	Difesa del Suolo	Tutela dell'ambiente

Su invito del Presidente, entra il sig. Cannistrà, rappresentante degli studenti in seno alla Commissione Didattica Paritetica del DIATIC, al fine di relazionare sulle motivazioni che hanno determinato le richieste, di diciotto studenti, di passaggio dall'indirizzo Difesa del Suolo a Tutela Ambientale.

Il sig. Cannistrà prende la parola e riporta quanto appreso, a riguardo, dai suoi colleghi durante un'assemblea svoltasi il 10.12.2014. Egli asserisce che la motivazione riguarda strettamente il carico didattico accentuato che si ha a Difesa del Suolo. Inoltre, sottolinea la necessità di continuare l'opera di miglioramento del Manifesto degli Studi affinché sia più netta la distinzione tra i due indirizzi e termina comunicando che sarebbe lieto di riportare ai docenti ulteriori osservazioni che dovessero emergere da altre assemblee studentesche.



Esce il sig. Cannistrà.

Si apre ampia discussione.

Prende la parola il Prof. Sirangelo che richiama l'attenzione del Consiglio su due questioni. Fa presente che la diversificazione tra indirizzi diversi è imposta dalla Legge Gelmini e, pertanto, soggetta a vincoli maggiori rispetto al passato e, inoltre, bisogna tener conto della diversificazione culturale. Precisa, infine il professore, che la mancanza di allievi può comportare chiusura di Corsi di Laurea ma non di indirizzi che possono mantenersi anche in assenza di studenti.

Interviene l'ing. Siciliano facendo presente di ritenere non esaustiva la motivazione degli studenti in quanto non tiene conto del fatto che i manifesti degli studi si modificano ogni anno.

Il prof. Mendicino subentra nella discussione dicendosi disponibile a dialogare con gli studenti in quanto ritiene importante trasferir loro anche le esigenze dei docenti. Occorre far sapere ai ragazzi che i contenuti dei corsi riflettono, tra l'altro, le richieste delle strutture esterne che hanno bisogno di competenze specifiche.

Prende la parola il prof. Macchione che fa presente ai colleghi di avere chiesto con forza che la Commissione paritetica e il Consiglio di Dipartimento potessero discutere il problema per comprendere le ragioni che hanno determinato le richieste di diciotto studenti a passare dall'indirizzo Difesa del Suolo a Tutela Ambientale.

Entra l'ing. Candamano alle ore 11,00.

Il Dipartimento, dice il professore, si mostra distratto a problematiche come questa. Tanti segnali indicano che il Dipartimento si sta indirizzando in una visuale ristretta, e quando si pone un problema, invece di aprirsi in una collaborazione cordiale, si avverte come un atteggiamento teso a circoscrivere e minimizzare il problema. C'è anche una difficoltà ad utilizzare opportunità offerte al Dipartimento per realizzare attività che coinvolgano tutto il Dipartimento. Al riguardo, basti pensare che un accordo quadro stipulato con la Regione con il quale il DIATIC avrebbe potuto assumere un ruolo di interlocutore centrale per il Dipartimento alle Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria ha prodotto un Master approvato per decreto direttoriale che ha coinvolto solo quattro docenti del Dipartimento.

Sul punto in discussione il prof. Macchione conclude il suo intervento asserendo che esprimerà voto favorevole alla richiesta di cambio d'indirizzo degli studenti sebbene la perdita di ben diciotto studenti rappresenti un campanello d'allarme.

Chiede di intervenire il prof. Mendicino che evidenzia perplessità nei confronti dei contenuti espressi dal collega Macchione. Egli tiene a precisare che l'Accordo quadro firmato con la Regione rappresenta una dichiarazione di intenti e che, solo in un secondo momento, con convenzioni specifiche si concretizzerà. L'Accordo quadro, conclude il professore dicendo che è stato il risultato dell'impegno del Direttore e di personale tecnico.

Prende la parola l'ing. Cristiano che ritiene di dover ricapitolare l'iter seguito dall'accordo stipulato con la Regione. Viene precisato che l'accordo definitivo corrisponde a quello avviato dal prof. Maiolo con la struttura regionale, integrato parzialmente a seguito dell'introduzione di una nuova norma in campo ambientale, e che lo stesso professore era stato contattato per prendere visione della stesura



definitiva senza, però, far seguire alcuna risposta. Per tale motivo è stato necessario l'intervento di altri referenti dipartimentali.

Esauriti tutti gli interventi il Presidente pone in votazione le richieste di modifiche di indirizzo per come risultano dettagliate nella tabella sopra riportata. La votazione termina con il seguente esito:

FAVOREVOLI: 29 (Dente, Formisani, Giordano, Macchione, Mendicino, Molinari, Sirangelo, Curcio, Di Maio, Fabiano, Greco, Maiolo, Straface, Argurio, Candamano, Caravella, Carini, Costabile, Costanzo, Curcio, Di Renzo, Girimonte, Infusino, Macario, Migliori, Pacini, Siciliano, Cristiano, Marino)

CONTRARI: 0

ASTENUTI: 1 (Crea)

Pertanto, si approvano le richieste di modifiche di indirizzo Piano di Studio Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dettagliate nella tabella sovrastante.

4) Pratiche amministrativo-contabili

Nulla da deliberare

5) Richiesta rinnovo assegno di ricerca

Il Presidente informa il Consiglio che è pervenuta richiesta da parte del prof. Enrico Drioli di rinnovo per la terza annualità dell'Assegno di Ricerca: "Nuove Membrane Inorganiche da Utilizzare in Separazioni Gassose" – S.S.D. CHIM/07 (Bando Decr. Dir. N. 17 del 16/11/2012 - Contratto N. 1209 del 28/02/2013 in scadenza il 28/02/2015 già conferito alla dott.ssa Teresa F. Mastropietro. L'impegno finanziario graverà su EU-FPT7 DEMCAMER Project "Progetto e realizzazione di reattori catalitici a membrana dallo sviluppo di nuove membrane nanostrutturate catalitiche e selettive" (Pren. Spesa n. 1921/2014 € 23.333,36). Responsabile Scientifico e Titolare Fondi Prof. Enrico Drioli.

Il Consiglio, riconosciuta la validità scientifica della ricerca e verificato il rispetto delle norme di legge e regolamentari in materia di rinnovo di assegni di ricerca, delibera il rinnovo dell'assegno di ricerca già conferito alla dott.ssa Teresa F. Mastropietro.

Il Consiglio approva.

6) Copertura corsi

Entra il prof. Testa alle 11,20

Il Presidente informa il Consiglio che l'ing. Francesca Verre, cui era stato attribuito (CdD 22.10.2014) l'incarico di insegnamento per la copertura delle ore di esercitazione dell'insegnamento di Chimica Industriale, erogato al 3° anno del Corso di Laurea in Ingegneria Chimica ha rinunciato a all'incarico.

Il Presidente informa altresì che la prof.ssa Anastasia Macario, titolare dell'insegnamento per l'a.a. 2014-2015, preso atto della indisponibilità dell'ing. Verre, ha chiesto la riformulazione della ripartizione delle ore di lezione e di esercitazione dell'insegnamento di Chimica Industriale (ora ripartite



in 55 ore di lezioni e 30 di esercitazioni) in 75 ore di lezione così da ad assumere l'incarico in prima persona.

Il Presidente ricorda al Consiglio che la ripartizione delle ore di lezione ed esercitazione degli insegnamenti non può subire modifiche se non in diminuzione, dal momento che ciò non recherebbe danno il monte ore che costituisce il requisito "DID" comunicato al MiUR dall'Ateneo, requisito indispensabile per l'accreditamento di tutti i Corsi di Studio al Ministero.

Il Consiglio approva.

Il Presidente ricorda al Consiglio - relativamente al reperimento della copertura delle n° 42 ore di esercitazione dell'insegnamento di Geotecnica, erogato al primo semestre del terzo anno del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - che erano pervenute n° 2 domande (da parte degli ingg. Massimo Micieli e Sergio Soleri) e che ciascuno dei candidati aveva manifestato disponibilità alla copertura di un numero di ore inferiore rispetto a quello bandito, la cui somma - in ogni caso - copriva le necessità del Dipartimento. Il Presidente ricorda inoltre al Consiglio di avere richiesto agli uffici competenti dell'Amministrazione Centrale indicazioni sulle procedure da seguire per l'assegnazione ad uno o ad entrambi i candidati.

Il Presidente informa il Consiglio che il 24/11/2014, prot. 1998, il Rettore ha fornito le indicazioni richieste; il titolare dell'insegnamento, prof. Greco, in medesima data, essendo stato interpellato per le vie brevi (a causa dello stato di avanzamento del semestre) dal Presidente, ha dato parere positivo all'attribuzione dell'incarico ai due candidati, nella misura proposta degli stessi, dal momento che ciò garantirebbe l'impiego delle distinte competenze emerse dai *Curricula vitae e studiorum* dei due professionisti.

Il Presidente, per quanto sopra riportato e considerando che il periodo di lezioni del primo semestre avrebbe avuto termine il 20.12.2014 p.v., ha invitato per le vie brevi gli ingg. Micieli e Soleri a iniziare il loro incarico in tempi strettissimi, ricevendo sollecito riscontro.

Il Presidente pone quindi in votazione il conferimento degli incarichi per come sotto riportato:

CODICE GISS	INSEGNAMENTO	CDS	SSD	SC	CFU	H es	SEM.	DOCENTE	Inizio Servizio	Fine Servizio
27000017	GEOTECNICA	LT AMB	ICAR/07	08/B1	12	22	1	MASSIMO MICIELI	24/11/14	19/09/15
27000017	GEOTECNICA	LT AMB	ICAR/07	08/B1	12	20	2	SOLERI SERGIO	24/11/14	19/09/15

Il Consiglio approva.

7) Proposte nomine cultori della materia

Su proposta del Direttore la discussione del punto all'ordine del giorno viene rinviata alla prossima riunione stante la necessità di effettuare ulteriori verifiche dei curricula presentati dai docenti proponenti le nomine a cultori della materia.

8) Istituzione Consigli dei Corsi di Studio

Il Segretario Amministrativo
Dott.ssa Stefania Meccico

6 Sabare Mento

Il Direttore
Prof. G. Giordano



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE
E IL TERRITORIO
E INGEGNERIA CHIMICA
DIATIC

Il Presidente ricorda al Consiglio che nella seduta del 28.11.2014 era stato costituito, su proposta del prof. Mendicino, un gruppo di lavoro, formato dai proff. Formisani, Molinari e Di Maio per l'area dell'Ingegneria Chimica e dai proff. Macchione, Mendicino e Sirangelo per l'area dell'Ingegneria Ambientale, che valutasse la possibilità di seguire una linea comune per entrambe le aree relativamente all'istituzione dei Consigli dei Corsi di Studi.

Si apre discussione.

Relaziona il prof. Sirangelo comunicando che dalle riunioni effettuate non è stato possibile pervenire alla definizione di una linea comune ad entrambe le aree per la istituzione dei consigli di corsi di studi. Gli Ingegneri Chimici ritengono necessario attivare il Consiglio di Corso di Studio seguendo la procedura standard mentre non analoga esigenza è sentita dagli Ingegneri Ambientali.

Interviene il prof. Formisani il quale, dopo aver precisato di aver partecipato alle riunioni non con l'intento di rappresentare l'area dell'ingegneria chimica ma solo al fine di apportare il proprio contributo per la risoluzione della problematica, conferma quanto detto dal collega Sirangelo. Dagli incontri svoltosi sono emerse diversità di vedute ma, ripetendo al Consiglio quanto sostenuto nelle riunioni, rappresenta che, a suo giudizio, è necessario procedere con l'istituzione di detti organismi in quanto è opportuno che ci sia un luogo in cui amministrare problematiche relative alla didattica dentro il Dipartimento. Pertanto, conclude il professore, sarebbe necessario procedere celermente con l'istituzione del Consiglio del Corso di Studio in Ingegneria Chimica ed attendere per l'attivazione di quello in Ingegneria Ambientale.

Il prof. Macchione subentra nella discussione precisando di aver preso parte alle riunioni, analogamente al collega Formisani, non in rappresentanza dell'area ma a titolo personale e di aver ritenuto necessario portare la problematica in Consiglio. Egli ribadisce quanto espresso nei precedenti Consigli cioè, la sua contrarietà all'attivazione del Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Il Presidente prende la parola per riassumere pro e contro dell'istituzione dei Consigli di Corso di Studio. Egli fa presente che le problematiche relative alla didattica saranno di competenza del Corso di Studio e ratificate in Consiglio di Dipartimento e anche che gli Ingegneri ambientali afferenti al DIATIC potrebbero essere messi in minoranza dai docenti esterni.

Il prof. Crea interviene facendo presente che il Consiglio di Corso di Studio è l'unico modo che un docente esterno possiede per intervenire sulle problematiche relative alla didattica.

La discussione segue con l'intervento dell'ing. Siciliano, il quale afferma di aver chiaro i problemi legati all'attivazione del Corso di Laurea in Ingegneria Ambientale ma comunque è importante che ci sia un organo, aperto a tutti i docenti che insegnano sul Corso di Laurea, che si occupi della didattica.

Interviene l'ing. Macario che ribadisce quanto detto nella prima riunione convocata dal prof. Mendicino. Ritiene spaventoso che si ritorni ad un arroccamento nel passato non condividendo l'attivazione dei Consigli di Corso di Studio. L'ingegnere Macario continua il suo intervento precisando che, proseguendo in tal direzione, viene meno lo spirito che ha portato alla formazione del DIATIC. Si smentisce il progetto iniziale e si provoca una profonda spaccatura. Non esiste più l'Ingegneria Chimica del passato né l'ingegneria per l'Ambiente e il Territorio del passato. E' necessario discutere in Consiglio di Dipartimento delle problematiche inerenti ogni corso di laurea.

Segue l'intervento dell'ing. Di Renzo che dice di essere favorevole all'istituzione del Consiglio di Corso di Studio per Ingegneria Chimica in quanto la struttura dipartimentale è cresciuta non solo nei numeri ma anche nelle problematiche e, pertanto, vi è bisogno di maggiore cura nell'affrontarle. E' più

Il Segretario Amministrativo
Dott.ssa Stefania Meccico

7 Stefania Meccico

Il Direttore
Prof. G. Giordano7



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE
E IL TERRITORIO
E INGEGNERIA CHIMICA

DIATIC

opportuno discuterne in momenti, in luoghi e con persone adatte e, solo in un momento successivo, trasferirle in Consiglio di Dipartimento.

Differente è il parere della prof.ssa Fabiano che ricorda che l'idea iniziale è stata quella di organizzare un dipartimento sull'Ambiente. L'incapacità a trattare questi temi, dice la prof.ssa, è dovuta ad un'incapacità di affrontare i problemi in modo globale. E' necessario lavorare sul tema dell'Ambiente e superare i problemi appellandosi alla capacità del collettivo. Il DIATIC è già sottoposto ad attacchi dall'esterno e, pertanto, occorrerebbe provare a sforzarsi all'interno del Consiglio di Dipartimento che, pertanto, deve rimanere organo ufficiale.

Prende la parola il prof. Di Maio che fa presente che negli ultimi due anni si sono succedute tantissime vicende e non gli sembra che gli ingegneri ambientali abbiano apprezzato gli aspetti delle problematiche affrontate. L'Ingegneria Chimica, dice il professore, deve essere un pilastro e deve avere un luogo specifico in cui si affrontino problemi specifici. In mancanza di una sede opportuna l'Ingegneria Chimica chiuderà.

Esce il prof. Crea alle ore 12,00.

Il Professore Giordano ricorda, al riguardo, che il numero delle iscrizioni è aumentato.

A tal punto interviene il prof. Formisani affermando che la discussione va affrontata su due piani. Da un lato si dovrebbe discutere sull'opportunità di istituire i Consigli di Corso di Studi e dall'altro se, eventualmente, attivarne due o meno. E' opinione del professore che l'attivazione di detti organi sia necessaria e che essi vadano intesi come organismi che potenziano il Dipartimento. Non si può continuare a discutere delle problematiche relative alla didattica come è stato fatto finora per responsabilità anche del Direttore. Il programma del Dipartimento, secondo il prof. Formisani, non può essere quello di sciogliere le precedenti identità e, se così fosse, è naturale che i Corsi di Studi ci siano. Probabilmente sarà necessario procedere a due velocità ma, certamente, bisogna cambiare modus operandi.

Il prof. Testa ribadisce quanto detto precedentemente. E' opportuno avere un luogo ufficiale in cui discutere dei problemi didattici. Esprime, inoltre, l'avviso che la mancanza di volontà da parte degli ambientali di istituire il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Ambientale non deve condizionare l'attivazione di quello in Ingegneria Chimica.

L'ingegnere Argurio prende la parola rappresentando l'opportunità di puntare sull'unità dipartimentale. L'istituzione degli organismi oggetti di discussione deve esserci ma occorre che vi sia per entrambe le aree, al fine di evitare l'insorgenza di debolezza. L'asimmetria può causare la rottura dell'unità.

Segue l'intervento del prof. Macchione che si dice perplesso per l'asimmetria che verrebbe creata dall'attivazione del Consiglio di corso di Laurea per la sola Area dell'Ingegneria Chimica. Inoltre alcuni interventi finora ascoltati, dice il professore, rilevano arroccamento all'interno in posizione difensiva. Questo atteggiamento non fa il bene del Dipartimento e, pertanto, a questo punto è bene rompere gli indugi.

Esce il prof. Greco alle 12,20

Il Segretario Amministrativo
Dott.ssa Stefania Meccico

8 Stefania Meccico

Il Direttore
Prof. G. Giordano



Per il bene di tutta la comunità dipartimentale, conclude il professore, è meglio istituire entrambi i Corsi di Studio il prima possibile perché vi è necessità di contaminazione esterna per arricchire quello che inavvertitamente si sta impoverendo per un atteggiamento di chiusura del Dipartimento.

Prende la parola l'ing. Girimonte che si dice favorevole all'istituzione dei Consigli di Corso di Studi perché ritiene che siano un'occasione per affrontare in modo più dedicato i problemi. La loro costituzione non andrebbe ad indebolire il Dipartimento ma, al contrario, lo potenzierebbe.

Interviene a tal punto il prof. Maiolo. Egli si dice non entusiasta dell'andamento del Dipartimento e fa presente che il suo interesse, finalizzato alla stipula dell'Accordo Quadro, era cessato intenzionalmente non avendo condiviso la scelta del DIATIC per il candidato a Rettore dell'UNICAL.

Entra il prof. Molinari alle 12,30.

E' necessario, a detta del professore, recuperare compattezza altrimenti meglio evitare di rapportarsi con l'esterno; occorre recuperare la missione iniziale utilizzando energia interna per ricostruire il dipartimento. Si dice concorde con il prof. Macchione. Bisogna istituire subito entrambi i Consigli di Corso di Studi.

Entra il prof. Crea alle 12,40.

Prende la parola il prof. Mendicino. Egli ritiene evidente che l'esigenza avvertita dagli Ingegneri Chimici di attivare il Corso di Studio non è altrettanto sentita dagli ambientali, pertanto, preso atto che gli incontri tenutosi per evitare disallineamento non hanno portato l'esito sperato, occorre decidere se i due organismi possono partire in tempi diversi.

Il Prof. Giordano, tenuto conto degli interventi, propone di deliberare l'istituzione di entrambi i Consigli di Corso di Studi e di farli partire l'anno accademico 2015/2016. Pertanto, chiede mandato al Consiglio per avviare la procedura.

Il professore Formisani non concorda con quanto proposto dal Direttore. Egli non ritiene che la dissimmetria potrebbe causare problemi all'unità dipartimentale.

In disaccordo con il Presidente è anche il Prof. Di Maio in quanto ritiene che serve un luogo funzionante per affrontare le problematiche legate alla didattica perché sussiste un'esigenza vera. Non è pensabile rimandare di un anno.

Il prof. Sirangelo segnala che l'astensione, per come previsto dal Regolamento di Dipartimento, equivale ad un voto contrario. Pertanto, non volendo esprimere parere sull'attivazione del Corso di laurea in Ingegneria Chimica significherebbe voto contrario. Sarebbe opportuno, quindi, arrivare a sintesi perché la votazione risulterebbe aleatoria.

Prende la parola il prof. Formisani sconsigliando che il Dipartimento assuma impegni a lungo termine. Plaude l'intervento del collega Sirangelo nell'affermare che avrebbe difficoltà a votare in un campo in cui non è inquadrato e conclude dicendo che bisogna arrivare ad una conclusione unica.

Il Direttore non avendo altri iscritti ad intervenire pone in votazione le tre proposte:

- 1) Non istituire i Consigli di Corso di Studio,
- 2) Istituire il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Chimica,
- 3) Istituire i Consigli di Corso di Studi in Ingegneria Chimica ed Ingegneria Ambientale.



UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE
E IL TERRITORIO
E INGEGNERIA CHIMICA

DIATIC

Escono i professori Mendicino, Sirangelo, Formisani, Straface, Molinari, Caravella Macario, Siciliano.

Il prof. Maiolo fa presente che se non si è d'accordo e si esce prima del voto il Consiglio è sciolto.

Il Direttore, constatata la mancanza del numero legale, rimanda la discussione dei rimanenti punti all'ordine del giorno ad una futura riunione del Consiglio e dichiara sciolta la seduta alle ore 13,30.

Il Segretario Amministrativo
Dott.ssa Stefania Meccico

10 Stefania Meccico


Il Direttore
Prof. G. Giordano

RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE DIDATTICA PARITETICA DOCENTI-STUDENTI DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO E INGEGNERIA CHIMICA

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica (DIATIC) è presieduta dal Direttore del DIATIC Prof. Girolamo Giordano e – al momento della stesura della presente Relazione Annuale - si compone dei seguenti membri:

- Prof. Macchione Francesco (Docente I fascia)
- Prof. Curcio Efrem (Docente II fascia)
- Sig. Domenico Pagano (Studente LT Ingegneria Chimica)
- Sig. Cannistrà Antonio (Studente LT Ingegneria Ambientale)
- Sig. Brunetti Lucia Maria (Studente LT Ingegneria Chimica)

Nello svolgimento dei propri compiti, essa ha operato in forma collegiale secondo quanto previsto dal relativo Regolamento.

Sede delle riunioni è stata la Sala Riunioni del DIATIC sita al Cubo 44A - Ponte P. Bucci. Nel predisporre la presente relazione, la Commissione ha visionato ed elaborato la seguente documentazione:

- SUA-CdS 2014 (la più recente a disposizione) per i Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e per Ingegneria Chimica;
- Rapporto di Riesame Iniziale 2014 per i Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e per Ingegneria Chimica;
- Rilevazione IVADIS 2012-2013 (la più recente a disposizione)

fornita dal Settore Didattica del Dipartimento e dai Soggetti che contribuiscono a fornire dati, relazioni e informazioni atti ad alimentare il lavoro dell'organo paritetico.

Il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica (DIATIC) ha preso atto della presente Relazione Annuale nella seduta del 12.12.2014.

➤ **CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO** **Classe: L-7**

QUADRO A ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.

Analisi:

La Commissione Paritetica è al corrente che il Dipartimento lo scorso A.A. ha effettuato delle consultazioni con enti e organizzazioni finalizzate a focalizzare "funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico produttivo".

Inoltre la Commissione prende atto che per l'A.A. corrente sono in atto tentativi di organizzare diversi incontri e rapporti di partnership sia con enti governativi sia con aziende. In particolare ci si gioverà della recente esperienza fatta direttamente da una numerosa delegazione studentesca dei corsi di laurea alla fiera internazionale

"Ecomondo", svoltasi a Rimini dal 5-8 Novembre 2014.

Proposte:

La Commissione propone di coinvolgere gli organi tecnici degli enti locali e territoriali per delineare i requisiti professionali in grado di contribuire ai problemi che gli stessi enti ritengono essere preminenti nel periodo storico attuale. In particolare l'attività potrebbe orientarsi a proposte in grado di superare l'attuale fattore limitante all'uso delle ingenti risorse che vengono dall'ambito comunitario puntando a professionisti aventi anche competenze non formali.

QUADRO B ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati).

Analisi:

I dati a disposizione, forniti dal Rapporto del Riesame 2014 per la laurea triennale, indicano come il 60% degli iscritti al primo anno abbiano un voto medio di diploma che varia tra 70/100 e 89/100. Lo stesso Rapporto riferisce: "I dati della coorte 2012-2013 evidenziano l'interruzione del trend negativo della percentuale del numero di studenti in grado di acquisire almeno 42 CFU (cioè i 2/3 del totale [dei crediti NdR] previsto), abbinato ad una leggera flessione del voto medio riportato agli esami, osservato nel precedente rapporto di riesame."

Sarebbe opportuno cercare di individuare i motivi che hanno fatto sì che si superasse quel trend negativo. In particolare, prendendo in considerazione i dati per la coorte 2010-2011, iscritta al terzo anno, si nota come non sia mantenuto il target positivo che hanno raggiunto gli iscritti al primo anno. Infatti, secondo i dati del Rapporto di riesame solo la metà degli studenti è riuscita a conseguire 1/3 dei CFU previsti conseguendo una votazione media al 21/30.

Sarebbe interessante valutare se questo calo di numero di crediti superati al terzo anno si mantiene per la medesima coorte (nella fattispecie quella 2012-2013), cosa che si può verificare solo alla fine di questo anno. Infatti, se permanesse questo divario di acquisizione tra il primo anno e il terzo anno della medesima coorte, bisognerebbe chiedersi se vi è omogeneità di difficoltà tra i corsi del primo anno e quelli del terzo, e se i corsi del primo anno forniscono tutte le nozioni necessarie per il superamento di quelli del terzo.

Infine, il dato sulla laureabilità ci indica come il solo 15% degli studenti iscritti riesce a conseguire la laurea triennale nei 3 anni regolari.

Per ciò che riguarda gli strumenti didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e la coerenza tra i contenuti e i risultati di apprendimento, si ha un riscontro positivo a livello dei singoli corsi.

Proposte:

Nella documentazione analizzata da questa Commissione non vi sono elementi espliciti di verifica del possesso delle conoscenze iniziali richieste o raccomandate, dell'individuazione delle eventuali carenze da recuperare, di come è controllato l'avvenuto recupero.

In realtà nell'A.A. 2013-14 è stato introdotto uno sbarramento al primo anno consistente nell'obbligo di superare l'esame di "Analisi matematica 1" per poter iscriversi al secondo anno. Tale sbarramento riteniamo abbia una sua intrinseca efficacia per l'attuazione di quella che potrebbe identificarsi come verifica delle attitudini per il ragionamento matematico e lo studio delle materie scientifiche, premessa indispensabile per lo studio delle materie di Ingegneria. Sarebbe il caso di analizzare con grande dettaglio l'efficacia reale di tale criterio. In particolare sarebbe estremamente utile verificare quali sono i connotati degli studenti in ingresso che sono stati in grado di superare questo esame, analizzando indicatori come ad esempio: le conoscenze di base possedute; l'incremento di queste conoscenze acquisite durante il corso; le lacune più ricorrenti possedute dagli studenti, la correlazione tra i connotati degli studenti e le scuole di provenienza.

S. Penco

Da questa analisi potrebbe conseguire un contatto con le Scuole di provenienza degli studenti per segnalare risultati positivi conseguiti da esse e incoraggiarle a rafforzare questi aspetti e viceversa segnalare criticità e suggerire modi di superamento con offerta di collaborazione alle scuole da cui provengono gli studenti in difficoltà.

QUADRO C ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Analisi:

Il Rapporto di Riesame affronta questo aspetto con riferimento all'ultima rilevazione IVADIS disponibile ad oggi (2012/13). L'analisi non si è potuta fare se non in maniera aggregata, stante l'indisponibilità dei dati relativi ai singoli corsi. Sia pure con tale limitazione, emerge un quadro sostanzialmente positivo di gradimento degli studenti circa il personale docente, l'organizzazione di corsi e l'interesse per l'insegnamento. Risultano segnalate come aspetti da perfezionare quelli relativi al carico di studio e locali e attrezzature per attività integrative adeguate.

Proposte:

La Commissione Paritetica, dopo aver discusso i dati presenti nel Rapporto del Riesame e i dati IVADIS, ritiene che ci debba essere una migliore riorganizzazione e miglioramento dei corsi di studio in modo tale da aumentare l'efficienza degli stessi e una maggiore attenzione per la salvaguardia delle strutture didattiche. Inoltre, rivolge un invito al Dipartimento a destinare maggiori risorse alle attività formative in genere, anche esterne.

QUADRO D ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

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

Analisi:

Le modalità di esame prevedono prove scritte, orali e/o pratiche, queste sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti.

Al momento, la mancanza di specifici questionari non rende possibile valutare se gli studenti percepiscano le modalità previste di esame e la loro effettiva messa in atto come adeguate al fine di valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti.

Proposte:

La Commissione Paritetica incoraggia l'uso della scheda di rilevazione proposta dalla stessa commissione lo scorso anno per meglio valutare l'andamento didattico del Dipartimento e monitorare l'opinione che hanno gli studenti a riguardo dei Corsi di Studio. La scheda, infatti, è calibrata per un puntuale monitoraggio di tutte le caratteristiche in atto presso i corsi di laurea afferenti a questo Dipartimento.

QUADRO E ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.

Analisi:

La Commissione Paritetica ha valutato positivamente il lavoro svolto dalla Commissione di Riesame, avendo essa prodotto un Rapporto che individua in maniera efficace e convincente: il numero degli iscritti, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, occupabilità dei laureati e dalle segnalazioni e osservazioni. Inoltre sono analizzate le cause dei problemi e descritte dettagliatamente le soluzioni adottate ed in adozione.

QUADRO F ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Analisi:

In merito all'utilizzo dei questionari IVADIS sulla valutazione del grado di soddisfazione degli studenti, la Commissione Paritetica ha dovuto prendere atto – dalla risposta a una specifica interpellanza inoltrata agli organi gestionali dell'Ateneo - della impossibilità di utilizzare i dati relativi al singolo insegnamento a causa dei vincoli di privacy dei docenti, potendo accedere soltanto ad un dato complessivo di soddisfazione per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio.

Proposte:

La Commissione propone di incentivare la partecipazione attiva e consapevole degli studenti al processo di valutazione della didattica erogata, mediante iniziative il più possibile autogestite dagli studenti, e di mantenere il monitoraggio sistematico del grado di soddisfazione degli studenti al fine di individuare azioni sempre più mirate a risolvere eventuali criticità che possano rallentare il percorso formativo.

QUADRO G ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Analisi:

Sul sito Internet istituzionale del DIATIC (<http://diatic.unical.it>) sono accessibili le informazioni relative al regolamento didattico del CdS e le Schede degli Insegnamenti. Grazie al recente utilizzo di una unità di personale tecnico specializzato nella gestione dei siti web, è in corso l'aggiornamento e il completamento delle informazioni relative al CdS. Ulteriori informazioni sono provviste mediante l'organizzazione di una giornata di orientamento per i nuovi studenti immatricolati.

➤ **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO**
Classe: LM-35

QUADRO A ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.

Analisi:

La Commissione Paritetica è al corrente che il Dipartimento lo scorso A.A. ha effettuato delle consultazioni con enti e organizzazioni finalizzate a focalizzare "funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico produttivo".

Inoltre la Commissione prende atto che per l'A.A. corrente sono in atto tentativi di organizzare diversi incontri e rapporti di partnership sia con enti governativi sia con aziende. In particolare ci si gioverà della recente esperienza fatta direttamente da una numerosa delegazione studentesca dei corsi di laurea alla fiera internazionale Ecomondo, svoltasi a Rimini dal 5-8 Novembre 2014.

Proposte:

S. Penno

La Commissione propone di coinvolgere gli organi tecnici degli enti locali e territoriali per delineare i requisiti professionali in grado di contribuire ai problemi che gli stessi enti ritengono essere preminenti nel periodo storico attuale. In particolare l'attività potrebbe orientarsi a proposte in grado di superare l'attuale fattore limitante all'uso delle ingenti risorse che vengono dall'ambito comunitario puntando a professionisti aventi anche competenze non formali.

QUADRO B ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati).

Analisi:

Per la laurea Magistrale, i dati a disposizione indicano che il numero di iscritti annui medi è di circa 48 studenti. I dati relativi ai voti di laurea, invece, indicano che la maggioranza degli iscritti ha un voto di laurea triennale medio che va da 86/110 a 99/110.

Gli iscritti alla laurea magistrale provengono per il 70% dal corso di laurea triennale, per circa il 14% dai laureati triennali in Scienze Geo-Topo-Cartografiche; per circa il 14% dal corso di laurea triennale di Ingegneria Civile; per circa l'1,6% da altri atenei.

I dati relativi alla coorte 2012/13 indicano che circa il 28% degli iscritti consegue almeno i 2/3 dei CFU previsti al primo anno, mentre il 40% non consegue più di 1/3 dei CFU previsti. Inoltre si è riscontrato un voto medio del 26,4. Infine, il dato della laureabilità evidenzia che per la coorte 2011/2012 è stata pari al 16% in media con l'ateneo, confermando così la durata media degli studi che è di quasi tre anni.

Proposte:

La Commissione propone di armonizzare i programmi dei corsi, eliminando tutte le eventuali ripetizioni e sovrapposizioni di argomenti e colmando eventuali lacune, di delineare una progressività dei corsi, di tener conto, nei programmi, soprattutto per quei corsi che abbiano una valenza pratica e progettuale, di insegnare non solo i metodi più aggiornati ma anche i quadri normativi di riferimento nazionali e comunitari, insegnando a proporre soluzioni progettuali in linea con tali normative. La Commissione raccomanda inoltre di utilizzare il più possibile nuovi metodi di apprendimento, di favorire il contatto con il mondo tecnico, anche con l'organizzazione di visite guidate e il confronto non convenzionale con i professori.

QUADRO C ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Analisi:

Il Rapporto di Riesame affronta questo aspetto con riferimento all'ultima rilevazione IVADIS disponibile ad oggi (2012/13). L'analisi non si è potuta fare se non in maniera aggregata, stante l'indisponibilità dei dati relativi ai singoli corsi. Sia pure con tale limitazione, emerge un quadro sostanzialmente positivo di gradimento degli studenti circa il personale docente, l'organizzazione di corsi e l'interesse per l'insegnamento. Risultano segnalate come aspetti da perfezionare quelli relativi al carico di studio e locali e attrezzature per attività integrative adeguate.

Proposte:

La Commissione Paritetica, dopo aver discusso i dati presenti nel Rapporto del Riesame e i dati IVADIS, ritiene che ci debba essere una migliore riorganizzazione dei corsi di studio in modo tale da aumentare l'efficienza degli stessi e una maggiore attenzione per la salvaguardia alle strutture didattiche.

S. Merlo

Inoltre rivolge un invito al Dipartimento a destinare maggiori risorse alle attività formative in genere, anche esterne.

QUADRO D ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

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

Analisi:

Le modalità di esame prevedono prove scritte, orali e/o pratiche, queste sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti.

Al momento, la mancanza di specifici questionari non rende possibile valutare se gli studenti percepiscano le modalità previste di esame e la loro effettiva messa in atto come adeguate al fine di valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti.

Proposte:

La Commissione, inoltre, ritiene utile analizzare i contenuti degli insegnamenti per verificarne sia la congruità ai crediti assegnati e al carico di studio richiesto allo studente, sia le eventuali sovrapposizioni con corsi erogati nella precedente esperienza formativa di Laurea Triennale.

QUADRO E ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.

Analisi:

La Commissione Paritetica ha valutato positivamente il lavoro svolto dalla Commissione di Riesame, avendo essa prodotto un Rapporto che individua in maniera efficace e convincente: il numero degli iscritti, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, occupabilità dei laureati. Inoltre sono analizzate le cause dei problemi e descritte dettagliatamente le soluzioni adottate ed in adozione.

QUADRO F ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Analisi:

In merito all'utilizzo dei questionari IVADIS sulla valutazione del grado di soddisfazione degli studenti, la Commissione Paritetica ha dovuto prendere atto - dalla risposta a una specifica interpellanza inoltrata agli organi gestionali dell'Ateneo - della impossibilità di utilizzare i dati relativi al singolo insegnamento a causa dei vincoli di privacy dei docenti, potendo accedere soltanto ad un dato complessivo di soddisfazione per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio.

Proposte:

La Commissione propone di incentivare la partecipazione attiva e consapevole degli studenti al processo di valutazione della didattica erogata, mediante iniziative il più possibile autogestite, e di mantenere il monitoraggio sistematico del grado di soddisfazione degli studenti al fine di individuare azioni sempre più centrate a risolvere eventuali criticità che possano rallentare il percorso formativo.

QUADRO G ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Analisi:

SIPENG

Sul sito Internet istituzionale del DIATIC (<http://diatic.unical.it>) sono accessibili le informazioni relative al regolamento didattico del CdS e le Schede degli Insegnamenti. Grazie al recente utilizzo di una unità di personale tecnico specializzato nella gestione dei siti web, è in corso l'aggiornamento e il completamento delle informazioni relative alla CdS. Ulteriori informazioni sono provviste mediante l'organizzazione di una giornata di presentazione del CdS.

➤ **CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA CHIMICA**
Classe: L-9

QUADRO A ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.

Analisi

Il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Chimica promuove la formazione di figure professionali con un solido background ingegneristico orientato allo studio dei processi di trasformazione industriali. La preparazione multidisciplinare che caratterizza l'ingegnere chimico lo pone sul mercato del lavoro come una figura professionalmente trasversale, il cui campo d'azione spazia dall'industria chimica e petrolchimica a quella alimentare, farmaceutica e cosmetica, dalla produzione di energia allo sviluppo di materiali innovativi, ivi incluse le tematiche della sicurezza industriale, sostenibilità e salvaguardia ambientale.

Tra i possibili sbocchi occupazionali si citano:

- tecnologo di processo, con funzioni di controllo della produzione;
- gestione e pianificazione delle attività produttive;
- messa in sicurezza e monitoraggio degli impianti produttivi;
- Ingegneria dei materiali, con ruoli di progettazione e di produzione.

Dai dati rilevati da Almalaurea (2013) e dalle esperienze portate dai rappresentanti degli studenti in Commissione, si evince che la Laurea Triennale è ancora ritenuta dal mercato del lavoro una tappa formativa intermedia, e sovente non è breve il lasso di tempo che intercorre tra la conclusione degli studi e l'inserimento nel mondo del lavoro. Conseguentemente, la maggioranza degli studenti triennali preferisce optare per la successiva iscrizione al Corso di Laurea Magistrale, che è ritenuta offrire un più ampio spettro di competenze professionali adattabili all'offerta lavorativa per il settore.

Secondo il rapporto di Riesame Iniziale 2014, il 90% dei laureati triennali ha deciso di continuare gli studi iscrivendosi alla Laurea Magistrale. Inoltre, il 40% degli iscritti alla Laurea Magistrale non lavora, ma è in cerca di occupazione. Solo il 5% ha avuto esperienze lavorative dopo il conseguimento del titolo LT. Da questo muove la riflessione della Commissione sulla necessità di potenziare il collegamento tra mondo della formazione e del lavoro e, contestualmente, di prestare maggiore attenzione alle reali conoscenze, abilità e competenze acquisite da studenti e laureati. Trascurabile la percentuale che ha partecipato ad attività di formazione post-laurea (4.5%).

La Commissione è al corrente che il Dipartimento lo scorso A.A. ha effettuato delle consultazioni con enti e organizzazioni finalizzate a focalizzare "funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico produttivo".

Inoltre la Commissione prende atto che per l'A.A. corrente sono in atto tentativi di organizzare diversi incontri e rapporti di partnership sia con enti governativi sia con aziende. In particolare ci si gioverà della recente esperienza fatta direttamente da una numerosa delegazione studentesca dei corsi di laurea alla fiera internazionale "Ecomondo", svoltasi a Rimini dal 5-8 Novembre 2014.

Al fine di promuovere una maggiore collaborazione tra CdS e Aziende, da anni il DIATIC promuove attività di

tirocinio in favore degli studenti iscritti e dei neolaureati. Dal 2009 ad oggi sono stati attivati circa un centinaio di tirocini con durata media che si aggira sui 2 mesi per i curricolari e 3 mesi per i post-laurea. Secondo i dati del Rapporto di Riesame 2014, il 23.2% dei tirocini è stato svolto presso strutture esterne all'Ateneo; il 95% di essi ha consentito l'acquisizione di crediti formativi. Al momento, il CdS non dispone di dati statistici sul grado di soddisfazione delle aziende che ospitano i tirocinanti. Per quanto a conclusione del singolo tirocinio sia prevista la compilazione da parte del tutor aziendale di una Relazione finale che risponde a quesiti attinenti la preparazione iniziale del tirocinante, essa non è strutturata in modo tale da fornire dati numerici statisticamente quantificabili.

Proposte:

La Commissione propone di coinvolgere gli organi tecnici degli enti locali e territoriali per delineare i requisiti professionali in grado di contribuire ai problemi che gli stessi enti ritengono essere preminenti nel periodo storico attuale. In particolare l'attività potrebbe orientarsi a proposte in grado di superare l'attuale fattore limitante all'uso delle ingenti risorse che vengono dall'ambito comunitario puntando a professionisti aventi anche competenze non formali.

In merito alla raccolta e utilizzo dei riscontri da parte del mondo del lavoro sulle competenze possedute da studenti e laureati, la Commissione propone le seguenti azioni correttive:

1. richiedere il parere su ciascun tirocinio, nella fase di conclusione, prevedendo la compilazione di un questionario con giudizi espressi su scala numerica;
2. analisi annuale del feedback;
3. monitoraggio periodico dei tirocini conclusi per verificare – tramite questionario - se il tirocinante sia stato assorbito dall'azienda o, comunque, se le competenze del tirocinante fossero in linea con le attese dell'azienda.

QUADRO B ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati).

Analisi:

In mancanza di test d'ingresso selettivi finalizzati all'immatricolazione nel CdS, l'accertamento delle competenze e conoscenze iniziali degli studenti è demandato ad una fase successiva di verifica della percentuale di successo rispetto agli esami iniziali. Sebbene i dati a disposizione, forniti dal Rapporto del Riesame 2014, indichino che il voto di uscita dalle scuole medie superiori sia medio-alto (53% oltre 90/100, 38% nell'intervallo 70-89), continua a riscontrarsi una certa inadeguatezza formativa di parte degli studenti in entrata rispetto agli standard del CdS, con ripercussione negativa sulla capacità di superamento di taluni esami iniziali, donde la conseguente necessità di apportare interventi correttivi.

Nel Rapporto di Riesame 2014, che analizza i dati di prestazione relativi agli studenti iscritti, rinunciatari, trasferiti, attivi e laureati, in riferimento alle situazioni critiche individuate in quegli insegnamenti per i quali almeno il 50% degli studenti attivi non ha ancora superato l'esame, è fatto presente che per la coorte immatricolata a.a. 2012-13 (studenti iscritti al 2° anno) le criticità riguardano ben 5 insegnamenti del 1° anno (Fisica, Analisi I, Fondamenti Informatica, Introduzione all'Ingegneria Chimica ed Inglese). Persiste la fragilità nell'acquisizione dei rudimenti della lingua Inglese, la cui adeguata padronanza consente allo studente di accedere ad una più ampia gamma di conoscenze disciplinari.

Dall'analisi dei crediti acquisiti annualmente emerge che il 45% degli iscritti al primo anno delle coorti esaminate (AA 2009-12) acquisisce tra 20 e 40 crediti, mentre il 18% acquisisce più di 40 crediti. Tra gli iscritti al secondo anno il 42% acquisisce tra 20 e 40 crediti, mentre il 17% acquisisce più di 40 crediti. Degli iscritti al terzo il 33% acquisisce tra 20 e 40 crediti, mentre il 41% acquisisce più di 40 crediti.

Per ciò che riguarda gli strumenti didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e la coerenza tra i

contenuti e i risultati di apprendimento, si ha un riscontro positivo a livello dei singoli corsi.

Proposte:

Al fine di correggere le croniche difficoltà relative alle conoscenze delle discipline di base, pare rendersi necessario un potenziamento delle attività di tutoraggio. A titolo esemplificativo, il monitoraggio delle carriere degli studenti aveva evidenziato come l'insegnamento di Fisica nel primo anno di corso rappresentasse una forte criticità; si è proceduto, pertanto, all'attivazione di corsi di sostegno quale azione correttiva. Sono in corso le valutazioni dell'efficacia dell'intervento; laddove positive, esso verà esteso ad altri insegnamenti compatibilmente con le risorse umane e finanziarie disponibili.

QUADRO C ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Analisi

La Commissione ha analizzato gli elementi qualificanti l'attività didattica (metodi di trasmissione delle conoscenze ed abilità, qualità attività docenti, qualità di materiali didattici, aule, attrezzature ecc.) in rapporto al livello di apprendimento desiderato e/o acquisito e sui metodi di verifica dell'apprendimento stesso.

Relativamente a questo aspetto, sono stati vagliati i dati riguardanti la più recente indagine Ivdadis disponibile (A.A. 2012/13) e avente come finalità conoscitiva la valutazione – nei suoi molteplici aspetti - della qualità della didattica erogata così come percepita dagli studenti frequentanti.

Sulla base dell'elaborazione dei dati aggregati provenienti da 257 questionari (stante l'indisponibilità dei dati relativi ai singoli corsi), si evince una generale valutazione positiva (giudizio: "Più SI che NO" oppure "Decisamente SI" in più del 50% dei questionari) negli aspetti relativi a: i) illustrazione del programma del corso da parte del docente (91.4%); ii) chiarezza nella definizione delle modalità d'esame (90.3%); iii) rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni (96.1%); iv) reperibilità di docente nell'orario di ricevimento (95.7%); v) capacità del docente di stimolare l'interesse per la disciplina (85.6%); vi) chiarezza nell'esposizione degli argomenti (80.2%); vii) congruenza delle ore di studio richieste rispetto a quelle previste (55.3%); viii) adeguatezza del materiale didattico fornito (77.4%); ix) confort delle aule (68.9%); x) interesse verso gli argomenti svolti (93.0%); xi) soddisfazione complessiva per il corso svolto (86.0%).

Proposte:

E' emersa, nel corso dei lavori della Commissione, l'esigenza di un sostanziale miglioramento dell'efficienza e della qualità globale delle strutture didattiche in generale, nonché un invito anche al Dipartimento a destinare maggiori risorse alle attività formative in genere, anche esterne.

QUADRO D ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

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

Analisi:

Le modalità di esame, che prevedono metodi di accertamento scritti, orali e/o pratici, sono indicate nelle Schede dei singoli insegnamenti e consultabili *online*. In generale, i metodi di accertamento mirano a verificare se lo studente sia in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere problemi di complessità non elevata, connessi alla messa a punto ed alla gestione dei processi di trasformazione della materia e, in particolare, se egli abbia padronanza dei fenomeni che determinano la performance dei singoli stadi di processo e delle relative apparecchiature dell'industria chimica.

Ritenendo utile analizzare, anche su richieste specifiche dei rappresentanti degli studenti, i contenuti degli insegnamenti per verificare se questi risultino proporzionati ai crediti assegnati e congrui all'impegno di studio richiesto, la Commissione ha avviato una articolata discussione interna e ha elaborato alcune proposte di accorpamento di taluni insegnamenti a causa del sovrapporsi di alcuni contenuti didattici. In seguito a chiarimenti da parte dei docenti responsabili degli insegnamenti stessi, si è poi optato per scelte diverse ed variazioni moderate. La distribuzione degli insegnamenti nei tre anni appare bilanciata dal punto di vista del carico di studio dello studente.

Al momento, la mancanza di specifici questionari non rende possibile valutare se gli studenti percepiscano le modalità previste di esame e la loro effettiva messa in atto come adeguate al fine di valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti.

Proposte:

La Commissione incoraggia l'uso della scheda di rilevazione proposta e implementata dalla stessa Commissione lo scorso anno per meglio valutare l'andamento didattico del Dipartimento e monitorare l'opinione che hanno gli studenti a riguardo del CdS.

QUADRO E ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.

Analisi:

La Commissione ha valutato positivamente il lavoro svolto dalla Commissione di Riesame, avendo essa prodotto un Rapporto che individua in maniera efficace e convincente i problemi evidenziati dalle indagini statistiche effettuate (in termini di numero degli iscritti, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, occupabilità dei laureati), le connesse cause e le possibili contromisure. In particolare, in riferimento al Rapporto di Riesame Iniziale 2014, si è evidenziato che:

- il numero di studenti iscritti al CdS è cresciuto nell'anno 2013-14, pur rimanendo inferiore ai posti disponibili. Il dato, comunque in linea con il trend nazionale decrescente, è imputabile alla crisi dell'industria chimica in Italia e alla diffusa ed errata percezione, nell'opinione pubblica, di una stretta correlazione tra processi chimici e inquinamento ambientale. I dati esaminati evidenziano una buona attrattività del CdS a livello regionale, certamente favorita dal carattere residenziale dell'ateneo e dalle attività promozionali organizzate a livello regionale dall'ateneo (Lezioni di *Campus* ed altre) e dalla Società Chimica Italiana (selezioni regionali dei Giochi della Chimica)

Proposte:

La Commissione propone di perseguire con sempre maggiore efficacia le attività di monitoraggio delle criticità e dell'efficacia degli interventi suggeriti dal Rapporto di Riesame e posti in essere dalle strutture dipartimentali.

QUADRO F ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Analisi:

In merito all'utilizzo dei questionari IVADIS sulla valutazione del grado di soddisfazione degli studenti, la Commissione ha dovuto prendere atto – dalla risposta a specifica interpellanza inoltrata agli organi gestionali dell'Ateneo - della impossibilità di utilizzare i dati relativi al singolo insegnamento a causa dei vincoli di privacy dei docenti. Pur potendo accedere soltanto ad un dato complessivo di soddisfazione per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Chimica – di utilità chiaramente limitata.

Proposte:

La Commissione propone di incentivare la partecipazione attiva e consapevole degli studenti al processo di valutazione della didattica erogata, anche mediante iniziative autogestite dagli studenti, e di mantenere il monitoraggio sistematico del grado di soddisfazione degli studenti al fine di individuare azioni sempre più centrate a risolvere eventuali le criticità che possano rallentare il percorso formativo.

QUADRO G ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Analisi:

Sul sito Internet istituzionale del DIATIC (<http://diatic.unical.it>) sono accessibili le informazioni relativamente al Regolamento didattico e all'organizzazione del CdS, e alle Schede degli Insegnamenti. Grazie al recente utilizzo di una unità di personale tecnico specializzato nella gestione dei siti web, è in corso l'aggiornamento e il completamento delle informazioni relative al CdS. Ulteriori informazioni sono provviste mediante l'organizzazione di una giornata di orientamento per i nuovi studenti immatricolati.

Proposte:

La Commissione segnala l'importanza di proseguire nel percorso di upgrade del sito Internet istituzionale, specie in relazione: i) alla implementazione del sito in lingua inglese; ii) alla implementazione e gestione delle home-page personali dei singoli docenti, con indubbio beneficio anche da parte degli studenti.

➤ **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CHIMICA**
Classe: LM-22

QUADRO A ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.

Analisi:

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica promuove la formazione degli allievi attraverso l'approfondimento e l'integrazione delle metodologie e dei contenuti che caratterizzano l'ingegneria chimica e di processo. Lo scopo finale è la formazione di professionisti orientati alla ricerca di soluzioni per problemi complessi riguardanti la trasformazione della materia e la progettazione dei processi e degli impianti in cui essa si realizza. A questo fine il corso di studio è orientato verso lo sviluppo di capacità di analisi critica dei problemi inerenti alla progettazione, alla conduzione ed alla sicurezza e sostenibilità dei processi industriali. Le conoscenze necessarie al conseguimento di questi obiettivi riguardano principalmente, ma non esclusivamente, le aree della caratterizzazione e del controllo delle reazioni chimiche, della caratterizzazione e utilizzazione di materiali e processi di interesse ingegneristico, della scelta e del dimensionamento di apparecchiature e degli impianti per specifiche produzioni, della rappresentazione modellistica dei processi e dei sistemi di controllo e della sicurezza. Secondo il rapporto di Riesame Iniziale 2014 a 3 anni dalla laurea ha trovato lavoro l'85,7% dei laureati. Disaggregando il dato per genere emerge che ha trovato lavoro (a 3 anni), l'85,7% delle donne e l'85,7% degli uomini; mentre ad 1 anno lavora il 39,1% delle donne contro il 28% degli uomini.

La Commissione Paritetica è al corrente che il Dipartimento lo scorso A.A. ha effettuato delle consultazioni con enti e organizzazioni finalizzate a focalizzare "funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo



personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico produttivo". Inoltre la Commissione prende atto che per l'A.A. corrente sono in atto tentativi di organizzare diversi incontri e rapporti di partnership sia con enti governativi sia con aziende. In particolare ci si gioverà della recente esperienza fatta direttamente da una numerosa delegazione studentesca dei corsi di laurea alla fiera internazionale Ecomondo, svoltasi a Rimini dal 5-8 Novembre 2014.

Al fine di promuovere una maggiore collaborazione tra CdS e Aziende, da anni il DIATIC promuove attività di tirocinio in favore degli studenti iscritti e dei neolaureati. Dal 2009 ad oggi sono stati attivati circa 50 tirocini di cui il 70% curriculari e il 30% post-laurea. La durata media del tirocinio si aggira sui 3 mesi per i curriculari e 5 mesi e mezzo per i post-laurea. Il 77% dei tirocini è stato svolto presso strutture esterne all'Ateneo. Il 42% dei tirocini ha consentito l'acquisizione di crediti formativi. Al momento, il Corso di Laurea non dispone di dati statistici sul grado di soddisfazione delle aziende che ospitano i tirocinanti. Per quanto a conclusione del singolo tirocinio sia prevista la compilazione da parte del tutor aziendale di una Relazione finale che risponde a quesiti attinenti la preparazione iniziale del tirocinante, essa non è strutturata in modo tale da fornire dati numerici statisticamente quantificabili.

Proposte:

La Commissione propone di coinvolgere gli organi tecnici degli enti locali e territoriali per delineare i requisiti professionali in grado di contribuire ai problemi che gli stessi enti ritengono essere preminenti nel periodo storico attuale. In particolare l'attività potrebbe orientarsi a proposte in grado di superare l'attuale fattore limitante all'uso delle ingenti risorse che vengono dall'ambito comunitario puntando a professionisti aventi anche competenze non formali.

In merito alla raccolta e utilizzo dei riscontri da parte del mondo del lavoro sulle competenze possedute da studenti e laureati, la Commissione propone le seguenti azioni correttive:

1. richiedere il parere su ciascun tirocinio, nella fase di conclusione, prevedendo la compilazione di un questionario con giudizi espressi su scala numerica;
2. analisi annuale del feedback;
3. monitoraggio periodico dei tirocini conclusi per verificare – tramite questionario - se il tirocinante sia stato assorbito dall'azienda o, comunque, se le competenze del tirocinante fossero in linea con le attese dell'azienda.

QUADRO B ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati).

Analisi:

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica è organizzato in modo da conferire ai propri allievi la conoscenza approfondita ed aggiornata delle metodologie e dei contenuti che caratterizzano l'Ingegneria Chimica e di processo. L'accesso al CdS è mediato da una prova di ammissione atta a valutare l'adeguatezza dei requisiti curriculari (acquisizione Crediti Formativi) e della preparazione personale, e a segnalare eventuali integrazioni che dovessero ritenersi necessarie.

Secondo il Rapporto di Riesame 2014, il 58% degli studenti iscritti proviene dalla provincia della sede del CdS, il 34% da fuori provincia, il 5% da fuori regione e il 3% dall'estero. Gli allievi posseggono come titolo di studio di accesso la Laurea Triennale in Ingegneria Chimica o equivalenti, con un voto di laurea ≥ 100 per il 23%, compreso nell'intervallo 86-99 per il 60%, e ≤ 85 per il 18%. Modesta la percentuale studenti che riescono a laurearsi in corso (5%). Dall'analisi dei crediti acquisiti ogni anno emerge che il 42% degli iscritti al primo anno delle tre coorti 2010-13 acquisisce tra 20 e 40 crediti, mentre il 10% acquisisce più di 40 crediti. Tra gli iscritti al secondo anno il 50% acquisisce tra 20 e 40 crediti, mentre il 24% acquisisce più di 40 crediti.

Per ciò che riguarda gli strumenti didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e la coerenza tra i contenuti

e i risultati di apprendimento, si ha un riscontro positivo a livello dei singoli corsi.

Proposte:

L'esiguità del numero di iscritti al CdS pare essere anche legato al complessivo ritardo nel conseguimento, da parte degli allievi, della Laurea Triennale. Le contromisure da attuare al livello di LT, pur possibili, richiederebbero maggiore disponibilità di risorse umane da destinare alle attività di supporto all'insegnamento (esercitatori, tutors) attualmente indisponibili. La CP svolge in modo continuativo attività di supervisione dei contenuti curriculari in modo da limitare sovrapposizioni di argomenti tra LM e LT, promuovere l'armonizzazione dei programmi dei corsi, incoraggia - soprattutto per i corsi aventi valenza pratica e progettuale - l'insegnamento con metodologie aggiornate e nell'ambito dei quadri normativi di riferimento nazionali e comunitari.

QUADRO C ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Analisi:

La Commissione ha analizzato gli elementi qualificanti l'attività didattica in generale (metodi di trasmissione delle conoscenze ed abilità, qualità attività docenti, qualità di materiali didattici, aule, attrezzature ecc.) in rapporto al livello di apprendimento desiderato e/o acquisito e sui metodi di verifica dell'apprendimento stesso.

Relativamente a questo aspetto, sono stati vagliati i dati riguardanti la più recente indagine "Ivadis" disponibile (A.A. 2012/13) e avente come finalità conoscitiva la valutazione della qualità della didattica erogata così come percepita dagli studenti frequentanti.

Sulla base dell'elaborazione dati aggregati (stante l'indisponibilità dei dati relativi ai singoli corsi), si evince un giudizio sostanzialmente positivo da parte degli studenti in quanto 10 domande delle 11 presenti nel test hanno ricevuto, con percentuali differenti, la maggioranza di risposte "più SI che NO" e "Decisamente SI". Nel dettaglio: i) illustrazione del programma del corso da parte del docente (94.3%); ii) chiarezza nella definizione delle modalità d'esame (94.3%); iii) rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni (96.5%); iv) reperibilità di docente nell'orario di ricevimento (95.0%); v) capacità del docente di stimolare l'interesse per la disciplina (87.9%); vi) chiarezza nell'esposizione degli argomenti (90.1%); vii) congruenza delle ore di studio richieste rispetto a quelle previste (36.9%); viii) adeguatezza del materiale didattico fornito (77.3%); ix) confort delle aule (71.6%); x) interesse verso gli argomenti svolti (95.7%); xi) soddisfazione complessiva per il corso svolto (85.8%).

Proposte:

Pur dovendosi tenere conto della esiguità delle risorse finanziarie a disposizione, la Commissione incoraggia a rendere le aule disponibili maggiormente idonee allo svolgimento delle lezioni attraverso opportuni interventi manutentivi; costante attenzione è altresì rivolta alla predisposizione dell'orario delle lezioni. Sulla base della valutazione negativa di cui al punto vii), è in corso, da parte della Commissione, l'analisi dei contenuti degli insegnamenti per verificare se questi risultino proporzionati ai crediti assegnati e congrui all'impegno di studio richiesto.

QUADRO D ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

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

Analisi:

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene mediante prove di esame scritte e/o orali, con

eventuali test intermedi, secondo scelte dettate dalle caratteristiche specifiche delle singole discipline. Momento culminante del processo di formazione è rappresentato dall'elaborazione della tesi di laurea, da discutere nella prova finale, in cui l'allievo è chiamato a cimentarsi con un problema specifico, anche tenendo conto delle possibili implicazioni interdisciplinari. I metodi di accertamento sono dettagliati nelle Schede degli Insegnamenti; in generale, essi mirano a verificare se lo studente sia in grado di utilizzare la conoscenza delle proprietà dei materiali al fine di valutarne le prestazioni e le possibilità di impiego ingegneristico, di mettere a punto modelli fisico-matematici utili ad analizzare il funzionamento di processi e impianti di produzione e a garantirne il controllo, di effettuare calcoli di dimensionamento e di verifica del funzionamento di apparecchiature.

Al momento, la mancanza di specifici questionari non rende possibile valutare se gli studenti percepiscano le modalità previste di esame e la loro effettiva messa in atto come adeguate al fine di valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti.

Proposte:

La Commissione ritiene utile analizzare i contenuti degli insegnamenti per verificarne sia la congruità ai crediti assegnati e al carico di studio richiesto all'allievo, sia le eventuali sovrapposizioni con corsi erogati nella precedente esperienza formativa di Laurea Triennale.

La Commissione, inoltre, incoraggia l'uso della scheda di rilevazione proposta e implementata dalla stessa commissione lo scorso anno per meglio valutare l'andamento didattico del Dipartimento e monitorare l'opinione che hanno gli studenti a riguardo del CdS. La scheda, infatti, è calibrata per un puntuale monitoraggio di tutte le caratteristiche in atto presso i corsi di laurea afferenti a questo Dipartimento.

QUADRO E ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.

Analisi:

La Commissione ha valutato positivamente il lavoro svolto dalla Commissione di Riesame, avendo essa prodotto un rapporto che individua in maniera efficace e convincente i problemi rilevanti evidenziati dalle indagini statistiche effettuate (in termini di numero degli iscritti, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, occupabilità dei laureati), le connesse cause e le possibili contromisure. In particolare, in riferimento al Rapporto di Riesame Iniziale 2014, si è evidenziato che:

- il numero di studenti che si sono iscritti alla LM è in progressivo calo, in ragione del forte ritardo di conseguimento della LT nello stesso CdS.
- degli studenti iscritti, in media il 58% provengono dalla provincia della sede del CdS, il 34% da fuori provincia, il 5% da fuori regione e il 3% dall'estero.

Proposte:

L'incremento del numero di iscritti al CdS necessita una continua rimodulazione degli interventi proposti dal Rapporto di Riesame. Tra le possibili contromisure, la Commissione suggerisce:

- l'accrescimento della visibilità del CdS attraverso una più incisiva attività promozionale tramite partecipazione ad eventi (fiere, workshop) e/o progetti di mobilità (azioni *Erasmus*) nazionali e internazionali;
- una maggiore attività di supporto all'insegnamento nella Laurea Triennale (esercitatori, tutors) che consenta una riduzione del tempo necessario al conseguimento del titolo di accesso alla LM, per quanto ciò appaia difficilmente realizzabile sul breve periodo per la indisponibilità di risorse umane e d economiche.

QUADRO F ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

S.P.E.N.G



Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Analisi:

In merito all'utilizzo dei questionari IVADIS, la Commissione ha dovuto prendere atto – dalla risposta a specifica interpellanza inoltrata agli organi gestionali dell'Ateneo - della impossibilità di utilizzare i dati relativi al singolo insegnamento a causa dei vincoli di privacy dei docenti. Pur potendo accedere soltanto ad un dato complessivo di soddisfazione per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica – di utilità chiaramente limitata.

Proposte:

La Commissione propone di incentivare la partecipazione attiva e consapevole degli studenti al processo di valutazione della didattica erogata, anche mediante iniziative autogestite dagli studenti, e di mantenere il monitoraggio sistematico del grado di soddisfazione degli studenti al fine di individuare azioni sempre più centrate a risolvere eventuali le criticità che possano rallentare il percorso formativo.

QUADRO G ALLEGATO V DOCUMENTO AVA

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Analisi:

Sul sito Internet istituzionale del DIATIC (<http://diatic.unical.it>) sono accessibili le informazioni relativamente al regolamento didattico e all'organizzazione del CdS, e alle Schede degli Insegnamenti. Grazie al recente utilizzo di una unità di personale tecnico specializzato nella gestione dei siti web, è in corso l'aggiornamento e il completamento delle informazioni relative al CdS. Ulteriori informazioni sono provviste mediante l'organizzazione di una giornata di orientamento per i nuovi studenti immatricolati.

Proposte:

La Commissione segnala l'importanza di proseguire nel percorso di upgrade del sito Internet istituzionale, specie in relazione: i) alla implementazione del sito in lingua inglese; ii) alla implementazione e gestione delle home-page personali dei singoli docenti, con indubbio beneficio anche da parte degli studenti.