



**Consiglio di Dipartimento di**

**Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica**

Il giorno 17 febbraio 2017 alle ore 11,00, presso la sala riunioni del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica, il Consiglio del Dipartimento si è riunito in seduta straordinaria per discutere il seguente O.d.G.:

- 1) Corso di Laurea Triennale Interclasse L7-L9 – Adeguamento ai rilievi del CUN

**Presenti:**

**Professori di I Fascia:** G. Giordano, G. Mendicino, R. Molinari, B. Sirangelo.

**Professori di II Fascia:** F. Crea, E. Curcio, A. Fabiano, V. Greco, M. Maiolo, A. Mazzitelli, L. Pasqua, S. Straface.

**Ricercatori:** P. Argurio, S. Candamano, M. Carini, P. Costabile, P. De Luca, E. Infusino, M. Migliori, F. Salvo, A. Senatore, A. Siciliano.

**Rappresentanti Personale Tecnico-Amministrativo:** A. Aloise, G. Coppola, A. Pantusa, J. Reda.

**Rappresentanti Studenti:** B.M. Inzillo.

**Assenti giustificati:**

**Professori di I Fascia:** -----

**Professori di II Fascia:** P. Cannavò, F. Ferrucci, A. Macario.

**Ricercatori:** A. Caravella, N. Pacini.

**Rappresentanti Personale Tecnico-Amministrativo:** D. Cristiano.

**Rappresentanti Studenti:** E. D'Agostino.

**Assenti ingiustificati:**

**Professori di I Fascia:** G. Catapano, G. Dente, , B. Formisani, F. Macchione.

**Professori di II Fascia:** O. Barra, F. Di Maio, F. Testa.

**Ricercatori:** C. Costanzo, A. Di Renzo, R. Girimonte, G. Golemme, A. Katovic.

**Rappresentanti Personale Tecnico-Amministrativo:** -----

**Rappresentati degli studenti:** -----

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 11,10 dichiara aperta la seduta.

**1) Corso di Laurea Triennale Interclasse L7-L9 – Adeguamento ai rilievi del CUN**

Il Presidente rappresenta ai colleghi che è pervenuto parere espresso dal Consiglio Universitario Nazionale nell'adunanza del 08/02/2017 relativo alle proposte formulate dall'Università della Calabria, di istituzione o modifica dei corsi di studio. In esso relativamente agli ordinamenti L9-Ingegneria industriale (Ingegneria Alimentare), LM-88-Sociologia e ricerca sociale (Sociologia e ricerca sociale) e L-7 Ingegneria civile e ambientale & L-9-Ingegneria industriale (Ingegneria ambientale e ingegneria chimica) viene espresso parere non favorevole e pertanto viene richiesta una sostanziale riformulazione.

Nello specifico, per il corso di laurea Ingegneria ambientale e ingegneria chimica il CUN muove i seguenti rilievi:

*Gli obiettivi formativi specifici del corso devono essere più precisamente formulati.*

*La proposta di istituzione del presente corso come appartenente a due classi non appare adeguatamente motivata e non appare conforme allo spirito della norma per i seguenti motivi:*



- Il corso si presenta come giustapposizione di due corsi sostanzialmente indipendenti tra loro per obiettivi formativi e sbocchi professionali/occupazionali;
- I curricula indicati non appaiono appartenere ad un unico progetto formativo unitario.

I descrittori relativi a "Conoscenza e comprensione" e a "Capacità di applicare conoscenza e comprensione" devono essere usati per indicare le conoscenze e competenze disciplinari specifiche del corso di studi che ogni studente del corso deve possedere nel momento in cui consegue il titolo. Come tali, questi campi fungono da collegamento fra la descrizione sommaria del percorso formativo inserita nel campo degli obiettivi formativi specifici e la tabella delle attività formative. Ove lo si ritenga necessario è possibile differenziare lievemente la descrizione a seconda del curriculum, purché rimanga evidente la struttura unitaria del corso di studio.

Inoltre è necessario indicare con quali attività formative i risultati indicati devono essere conseguiti, facendo riferimento agli ambiti della tabella delle attività formative o a specifici settori scientifico-disciplinari presenti in tabella.

Si chiede di eliminare dall'ordinamento ogni riferimento alla denominazione ed al numero dei curricula in cui si articola il corso al fine di non vincolarlo.

Occorre indicare chiaramente nell'ordinamento che ciascuno studente deve indicare al momento dell'immatricolazione la classe entro cui intende conseguire il titolo di studio. Lo studente può comunque modificare la sua scelta, purché questa diventi definitiva al momento dell'iscrizione al terzo anno. Coerentemente occorre modificare la descrizione degli sbocchi occupazionali indicando che, previo superamento Dell'Esame di Stato, i laureati potranno iscriversi all'Albo degli Ingegneri o nel Settore Ingegneria Civile Ambientale o nel settore Ingegneria Industriale.

L'indicazione degli sbocchi professionali tramite il sistema di classificazione ISTAT delle professioni viene effettuata indicando sia codici appartenenti al "grande gruppo" 2 (aventi scrittura 2.X.X.X) sia codici appartenenti al "grande gruppo" 3 (aventi scrittura 3.X.X.X). Si ricorda che di norma per le lauree è necessario indicare unità professionali del terzo grande gruppo della classificazione ISTAT mentre le unità professionali del secondo grande gruppo vanno utilizzate esclusivamente se non sono individuabili unità professionali del terzo.

Gli intervalli di crediti attribuiti alle attività formative dei gruppi 5 e 6 appaiono eccessivamente ampi e sono tali da rendere poco leggibile l'ordinamento e poco valutabile il significato culturale del percorso formativo e della figura professionale che ne deriva. È necessario pertanto ridurre, in maniera significativa, gli intervalli dei crediti attribuiti agli ambiti, palesemente troppo ampi.

Per tutti questi motivi il corso necessita di una sostanziale riformulazione.

Terminata l'illustrazione dei rilievi pervenuti, il Presidente rappresenta ai colleghi che è stato necessario modificare la proposta alla luce del parere del CUN e, pertanto, passa la parola al prof. Curcio affinché ne illustri i contenuti.

Il prof. Crea lamenta la mancanza di diffusione, ai componenti del Consiglio, delle informazioni necessarie per consentir loro una consapevole partecipazione alla discussione della questione all'ordine del giorno.

Il Presidente chiarisce che si tratta esclusivamente di aggiustamenti tecnici e non sostanziali.

Il Prof. Curcio passa alla disamina della seguente tabella contenente le modifiche apportate ed i limiti imposti dal Ministero.

Gruppo	Settori	CFU	L-7	L-9
			Attività - ambito	Attività - ambito
1	ING-INF/05 , MAT/03 , MAT/05 , MAT/07	36-39	Base matematica, informatica e statistica	Base Matematica, informatica e statistica
2	CHIM/07 , FIS/01	26-30	Base Fisica e chimica	Base Fisica e chimica
3	ING-IND/35	6-6	Carat Ingegneria gestionale	Carat Ingegneria gestionale
4	ICAR/07 , ICAR/08	9-18	Carat Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Attività formative affini o integrative
5	ING-IND/24 , ING-IND/25 , ING-IND/27	18-36	Carat Ingegneria ambientale e del territorio	Carat Ingegneria chimica
6	ICAR/01 , ICAR/02 , ICAR/03	15-30	Carat Ingegneria ambientale e del territorio	Attività formative affini o integrative
7	ING-IND/22	9-15	Attività formative affini o integrative	Carat Ingegneria chimica
8	ING-IND/11	7-9	Carat Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Carat Ingegneria energetica
9	ING-IND/33	9-9	Attività formative affini o integrative	Carat Ingegneria della sicurezza e protezione industriale
Totale crediti		135 - 192		



Il prof. Curcio conclude l'intervento e si apre discussione.

Interviene il prof. Maiolo che ribadisce, come asserito in altre occasioni, la sua contrarietà all'attivazione di un Corso di Laurea Triennale Interclasse L7-L9. Tale disappunto si accentua ancor di più tenendo conto che il SA ha approvato la proposta di attivazione del DIATIC anche in prospettiva di una riorganizzazione dell'ordinamento delle Lauree Magistrali. Lo stesso filo conduttore è stato seguito, dice il professore, nel Consiglio di Corso di Studi, svoltosi nel giorno 31 gennaio 2017, in cui si è parlato di riorganizzazione delle Lauree Magistrali alla luce della riforma delle triennali e in tale percorso, gli insegnamenti tenuti dallo stesso professore verrebbero collocati in un corso di studio di rigenerazione urbana. Tale soluzione lascia molto perplesso il prof. Maiolo, in quanto, ritenendo molto valido il corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, asserisce che è in tale direzione che andrebbero rivolte iniziative finalizzate ad un rilancio del corso stesso. Dello stesso avviso è anche il Rettore di Brescia che, durante una tavola rotonda sulla rigenerazione urbana, coordinata dal prof. Maiolo, a fronte della discussione sull'ordinamento dei curricula universitari è emersa sonora la bocciatura sulla costituzione dei corsi di laurea in rigenerazione urbana.

*Entra il dott. G. Golemme alle ore 11,30*

Ciò premesso, il prof. Maiolo, asserisce che i rilievi del CUN non gli appaiono come mere osservazioni tecniche marginali ma come un'interpretazione di merito negativa. Si tratta di rilievi sostanziali su cui sarebbe opportuno che il Dipartimento riflettesse per capire se è ragionevole proseguire con la strada intrapresa oppure cambiare rotta e dedicarsi a riorganizzare i corsi di laurea esistenti. Il professore Maiolo conclude il proprio intervento asserendo che quanto proposto con l'interclasse è molto simile alle prime lauree triennali che sono risultate un fallimento.

Il Presidente interviene precisando alcune questioni. Egli non concorda con il collega Maiolo in quanto asserisce che, a differenza del passato, con il nuovo corso di studi, le materie di base sono molto approfondite; ricorda che non vi è ulteriore tempo per riflessioni aggiuntive in quanto il deliberato del dipartimento dovrà essere discusso nella seduta di Senato Accademico convocata per giorno 21 febbraio p.v..

Interviene l'ing. Migliori che chiarisce un aspetto. Egli fa presente che la contrazione di ore derivante dalla scelta di snellire la triennale è risultata molto appetita da altri colleghi. È stato necessario, pertanto, chiarire, in Senato Accademico, da parte dell'ingegnere, che da tale scelta scaturiva la necessità e la possibilità di ampliare l'offerta sulla Magistrale recuperando molti degli insegnamenti spostati e provando organicamente a ridefinire i contenuti in entrambi i corsi di laurea magistrali DIATIC. Ciò essenzialmente per precisare ed evitare che tale operazione potesse essere utilizzata per altre attivazioni.

Prende la parola la prof.ssa Fabiano. Ricorda che il DIATIC, in origine, nascendo come "Contaminazione dei saperi", prevedeva un unico corso di laurea contenente una parte significativa di materie di base che poi si diversificava per garantire l'offerta agli studenti. In un momento successivo si è deciso di separare i due corsi di laurea e tale nuova situazione non è stata mai accettata né condivisa dalla professoressa, in quanto venivano a cadere le motivazioni che l'avevano spinta ad abbandonare il dipartimento di origine per andare verso un dipartimento che doveva affrontare un discorso più ampio e dal punto di vista di preparazione didattica ma anche dal punto di vista di organizzazione della ricerca degli studenti. Attualmente, invece, dice la professoressa, in un certo senso si verifica che i due curricula vengono compattati in uno soltanto, quello di base per i tre anni, con successiva necessaria diversificazione nella magistrale. Pertanto, la professoressa, con piena convinzione, si dice favorevole al discorso portato avanti dal DIATIC. A maggior ragione tranquillizzata dal fatto che nella proposta i carichi didattici apportati dalla matematica, disciplina fondamentale nella preparazione dei futuri ingegneri, non verranno intaccati.

Segue nella discussione il prof. Straface che precisa alcune questioni riferendosi principalmente all'intervento del collega Maiolo. Egli puntualizza che la motivazione principale che ha spinto il Consiglio di corso di studi in Ingegneria per l'ambiente e il territorio a proporre un ampliamento della formazione nella Magistrale, con l'offerta di più orientamenti, nasce essenzialmente dall'esigenza di ampliare la formazione da rivolgere agli studenti della triennale anche perché è il mondo del lavoro a richiederlo. Da una serie di incontri effettuati con il Comitato d'Indirizzo DIATIC in cui hanno partecipato tutti gli stakeholders è emerso che viene richiesta sia dal mondo pubblico che dal privato, una maggiore ampiezza formativa. Il prof. Straface aggiunge che durante detti incontri, in diverse occasioni, è emerso che il territorio



viene consumato in Italia con una velocità superiore alla media europea o comunque maggiore di una gestione sostenibile delle risorse e, pertanto, ne consegue la necessità di rigenerare il territorio che sicuramente è condizione più ampia della rigenerazione urbana cui il collega Maiolo faceva riferimento. In ogni caso nell'ultimo CdS si è discusso semplicemente di una proposta da intendere come punto di partenza a cui seguiranno altri incontri, già calendarizzati, per arrivare, alla scadenza, ad una proposta condivisa. Il prof. conclude dicendo che in qualità di coordinatore del CdS si è limitato a rappresentare una proposta tenendo conto anche delle esigenze provenienti dal territorio. È fondamentale però ragionare separatamente della triennale e della magistrale al fine di non sminuire il progetto ambizioso ed innovativo rappresentato dalla Laurea in Ingegneria Ambientale e Chimica.

Il Presidente aggiunge e precisa che il nuovo ordinamento prevede la formazione di un laureato che potrà proseguire in qualunque laurea di Ingegneria Civile o Ambientale e in qualunque Laurea di Ingegneria Industriale avendo oltre alle basi comuni anche materie caratterizzanti. Non vi sarà pertanto alcuna penalizzazione per i futuri studenti che avranno, al contrario, l'opportunità di un'ampissima scelta.

Segue nella discussione l'ing. Candamano. Egli trova molto interessante l'idea iniziale, quella di riunire le competenze, ma non la sua realizzazione. Infatti egli, come già rilevato dal Ministero, non individua nella proposta una novità, ma, due percorsi che viaggiano parallelamente con poche intersezioni e con obiettivi differenti. Fa notare altresì che, considerato l'esiguo numero di studenti, probabilmente non conviene investire su un eccessivo ampliamento dell'offerta formativa sulla Magistrale. Si rischia di attivare dei corsi che implodono per mancanza di studenti. Invita pertanto ad una maggiore riflessione. Si rischia, egli dice, di creare una sovrapposizione di due corsi preesistenti; tale è la lettura del Ministero e che potrebbe diventare l'idea degli studenti.

Il prof. Crea ribadisce e conferma quanto già asserito in altre occasioni. Il percorso di studio proposto, troppo ampio, potrebbe determinare un depauperamento di studenti anche sulla laurea triennale.

Il prof. Straface risponde al collega Candamano. Egli non concorda sul fatto che la nuova laurea triennale racchiuda in sé due percorsi paralleli giustapposti senza unitarietà in quanto sono presenti solo 24 crediti che separano Ambiente da Chimica mentre i restanti 156 CFU sono in comuni.

L'ing. Candamano interviene precisando che gli insegnamenti in comune, come ad esempio meccanica razionale, non sono specifici né per gli ambientali né per i chimici.

Il Presidente dissente da quanto affermato dall'ing. Candamano.

Il prof. Mazzitelli interviene e si dice perplesso della discussione in quanto l'intervento di modifica richiesto dal CUN è prettamente tecnico finalizzato esclusivamente alla restrizione dei range indicati. Non si può prescindere, egli dice, dal fatto che la formazione che un ingegnere riceve dalla triennale non può ritenersi completa senza l'acquisizione anche della magistrale. In tale ottica, proporre un'offerta formativa sulla Magistrale ampia potrebbe essere efficace per evitare il crollo delle iscrizioni che oramai coinvolge tutti gli ambiti. Si ha forse, egli dice, un ritorno al passato sulle triennali fornendo agli studenti basi solide, ma è urgente e necessario investire pesantemente sulle Magistrali tenendo conto delle problematiche attuali.

*Esce l'ing. F. Costabile alle ore 12,05*

Il Presidente non registrando nessun'altra richiesta di intervento pone in votazione la proposta per come descritta in allegato A che diventa parte integrante del presente verbale.

L'ing. Maiolo precisa di essere contrario alla proposta posta in approvazione in quanto non concorde con l'istituzione del Corso di laurea interclasse L7-L9.

La proposta viene approvata a maggioranza (22 voti favorevoli, 2 voti contrari e 3 astenuti).

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Terminata la discussione dei punti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 12,15 dichiara chiusa la seduta.