



## Verbale della seduta dell'8.6.2023 del Consiglio d'Area Didattica in Ingegneria Chimica e Materiali

Il Consiglio di Area Didattica di Ingegneria Chimica e Materiali (CAD ICM) è stato convocato per il giorno 8 Giugno 2023 alle ore 10, in modalità telematica tramite collegamento Google Meet, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbali sedute precedenti
3. Approvazione Riesame Ciclico 2023 per laurea e laurea magistrale
4. Questioni didattiche
5. Varie ed eventuali

Sono presenti:

Docenti e ricercatori: Adrover, Annesini, Bartuli, Bavasso, Berto, Brasiello, Bravi, Cerbelli, Ciambella, De Caprariis, De Filippis, Di Palma, Ianni, Lavecchia, Leonori, Lupi, Mangialardi, Mazzarotta, Murmura, Natali, Parisi, Pasquali, Petitta, Petrucci, Russo, Santarelli, Scarsella, Schiavi, Stoller, Tirillò, Trevisiol, Verdone, Zuurro.

Rappresentanti degli studenti: De Meis, Zucco.

Sono assenti giustificati:

Docenti e ricercatori: Bracciale, Bruni, Bubbico, Cerulli Irelli, Conti, D'Alfonso, Giona, Gregori, Maradei, Perna, Valente M., Vilardi,

Rappresentanti degli studenti:

Sono assenti:

Docenti e ricercatori: Capata, Centini, D'Ovidio, Vitulano.

Rappresentanti degli studenti: Fioravanti.

Assume l'incarico di segretario il Prof. Antonio Zuurro.

La seduta ha inizio alle ore 11:00, dopo la conclusione della prova di evacuazione attivata dalla Facoltà e dopo il raggiungimento del numero legale.

### 1. Comunicazioni

La Presidente informa che è stata ultimata la selezione delle candidature per gli studenti internazionali del Curriculum in lingua inglese della Laurea Magistrale. Con la preziosa assistenza della Dott.ssa Daniela Verzaro si è giunti alla formulazione finale della graduatoria. Le domande pervenute sono n. 440. Di queste n. 159 hanno superato la pre-valutazione e la graduatoria conclusiva ad oggi conta n. 64 candidati, dai paesi qui in elenco (per Pakistan e India la possibilità di ottenere visti è stata segnalata bassissima da Sapienza):

- n. 1 Afghanistan (rifugiato ad alto rischio di sicurezza)
- n. 5 Azerbajjan
- n. 2 Cina
- n. 1 Colombia
- n. 4 Etiopia
- n. 2 India
- n. 19 Iran
- n. 2 Kazakhstan
- n. 1 Marocco
- n. 24 Pakistan

- n. 1 Serbia
- n. 1 Sud Sudan
- n. 1 Turchia

In allegato (All.1) la graduatoria con i dettagli sulle candidature.

La Presidente informa che, come concordato nello scorso CAD, è stata bandita sui fondi ARI del CAD una posizione di incarico di lavoro autonomo per "Supporto alla gestione delle attività di preselezione a supporto dell'internazionalizzazione", durata 3 mesi, Eu 4500, Selezione per titoli e colloquio. La procedura è attualmente in corso di espletazione.

La Presidente informa che due laureati in Ingegneria Chimica di Sapienza, il Dott. Ettore Di Sabato e il Dott. Roberto Dispagna, hanno vinto il Premio AIDIC, e in particolare:

- Ettore Di Sabato ha vinto il premio AIDIC come migliore Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica per la tesi dal titolo "Valorizzazione degli scarti agroindustriali del kiwi con il recupero di composti bioattivi mediante l'impiego di processi a membrana e tecniche di estrazione in un modello di economia circolare", Relatrice Prof. Russo
- Roberto Dispagna ha vinto il premio ORIM per tesi di Laurea Magistrale sul tema del recupero dei metalli non ferrosi da rifiuti, con particolare attenzione per il Vanadio, il Cobalto, il Nichel e il Molibdeno, dedicato alla memoria dell'Amministratore Delegato di Orim, Andrea Mancini, prematuramente scomparso, con la tesi su Riciclo batterie a ioni di Litio, Relatrice Prof.ssa Mazzarotta. A loro e alle loro relatrici le congratulazioni della Presidente e del CAD.

## 2. Approvazione verbali sedute precedenti

Il verbale della seduta del 20.1.2023 è posto in approvazione (All. 2): il Consiglio approva all'unanimità.

Il verbale della seduta del 14.3.2023 è posto in approvazione (All. 3): il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente propone l'inversione dell'ordine del giorno, quindi si passa alla discussione del punto 4.

## 4. Questioni Didattiche

### Fluidità del percorso triennale

Il rappresentante degli studenti ha chiesto di poter segnalare e discutere in questo punto all'o.d.g. una situazione di difficoltà e demotivazione comune a molti studenti del I anno, che faticano a superare gli esami del I e del II semestre. Massimiliano Zucco interviene comunicando di aver raccolto da parte degli studenti numerose segnalazioni di una eccessiva difficoltà negli esami del primo anno. Riferisce di aver avuto notizia di numerosi studenti che sarebbero intenzionati a cambiare CdS o Facoltà in conseguenza delle difficoltà riscontrate nel percorso. Riferisce che le maggiori criticità si concentrano nel primo semestre, e in particolare per l'esame di Chimica, per il quale si riporta un basso tasso di successo all'esame e si segnala una prova d'esame (esercizi per il superamento dello "scritto" e una seconda parte dedicata alle domande di "orale", per un totale di circa 5h) troppo lunga e faticosa.

Sono invitati a intervenire i docenti del I anno. La prof.ssa Ianni riferisce che per quanto riguarda Analisi I la situazione non appare critica, poiché gli studenti che hanno superato l'esame nei primi due appelli è superiore a 60.

Interviene il Prof. Pasquali che descrive approfonditamente come ha strutturato il suo programma e la sua prova di esame, condividendone un esempio con il Consiglio. La Prof. Bartuli nota che effettivamente una prova di 5 h può risultare troppo onerosa. La Prof. Petrucci nota che, a fronte di domande dal contenuto condivisibile, la prova nel suo complesso risulta abbastanza pesante. Il Prof. Cerbelli e la Prof.ssa Annesini notano che la prova di esame è sostanzialmente non eccessivamente complessa, ma concordano che l'impatto di un primo semestre che prevede il superamento di Analisi I, Geometria, Chimica e Inglese su studenti appena arrivati dalla scuola superiore può effettivamente risultare troppo pesante.

La Prof. Bartuli propone di riprendere in considerazione l'ipotesi di uno spostamento dell'insegnamento di Chimica al II semestre del primo anno, già esaminato in un precedente Consiglio ma non finalizzato per il Manifesto 23-24 a seguito della segnalazione di una netta diminuzione degli abbandoni e dei rallentamenti trasmessa dalla MiniCoret per l'anno 2022. La variazione, infatti, avrebbe certamente un impatto rilevante sull'intero percorso, e a fronte di un alleggerimento del I semestre del I anno si dovrebbe certamente prevedere un appesantimento di un altro semestre/anno del percorso triennale. Il Prof. Schiavi, la Prof.ssa Petrucci, la Prof.ssa Russo, la Prof. Annesini, il Prof. Pasquali e il Prof. Brasiello concordano sull'opportunità di tale variazione. Si prendono in esame diverse possibili ipotesi di revisione del percorso.

Dopo lunga e articolata discussione, giudicando necessario un approfondimento sulla redistribuzione degli insegnamenti nel II e III anno, viene costituito un gruppo di lavoro (Annesini, Bartuli, Brasiello, De Caprariis, Petrucci, Russo, Zucco) che in tempi molto ristretti presenterà una proposta organica per l'approvazione finale durante un aggiornamento del Consiglio odierno.

### **3. Approvazione Riesame Ciclico 2023 per laurea e laurea magistrale**

Le bozze dei documenti di Riesame ciclico 2023 per la laurea triennale (All. 4.) e magistrale (All. 5), approntate dalla Commissione per l'Assicurazione della Qualità, sono state allegate alla convocazione con ampio anticipo.

Il Prof. Di Palma, Coordinatore AQ, ne illustra i contenuti, facendo particolare riferimento alle variazioni emerse rispetto all'ultimo riesame ciclico, risalente al 2018, e alle azioni migliorative proposte in questa occasione per i diversi aspetti analizzati.

Il calendario delle scadenze prevede: l'approvazione dei CdS entro il 12.6.23, il riscontro del Comitato di Monitoraggio entro il 28.7.23 (con eventuali indicazioni di modifiche/integrazioni/miglioramenti), l'approvazione definitiva dei CAD entro il 20.9.23, con invio a Team Qualità e CM, e il caricamento definitivo su piattaforma ava.miur entro il 10.10.23.

I documenti sono posti alla discussione del CAD. Si concorda di aggiungere alle azioni migliorative anche la variazione del percorso formativo della laurea triennale più sopra proposta (con riferimento al solo spostamento di Chimica al II semestre del I anno). La Prof. Annesini propone altresì di fare specifica menzione delle difficoltà sperimentate dai tutor a causa del grande ritardo nell'espletamento delle procedure di bando da parte della Facoltà (il tutor di Fenomeni di Trasporto non ha potuto prendere servizio in tempo e il tutor di Termodinamica ha dovuto rinunciare perché nel frattempo aveva concluso il dottorato).

I Rapporti di Riesame Ciclico per L09 e LM22 sono messi in votazione con le modifiche di cui sopra e sono approvati all'unanimità seduta stante.

A valle dell'approvazione la Presidente richiede che il CAD dia delega alla Commissione AQ di apportare le modifiche che il CM potrà richiedere e, nel caso si tratti di modifiche solo formali che non richiedano una nuova discussione collegiale, richiede di poter considerare approvati definitivamente i documenti per l'invio finale. Il CAD approva all'unanimità.

### **5. Varie ed Eventuali**

Non ci sono ulteriori argomenti in discussione.

La seduta viene sospesa alle ore 14:00 e si rimanda a un suo aggiornamento per la sola approvazione della variazione del Manifesto proposta al punto 4 dell'odg.

Il Segretario  
Prof. Antonio Zuorro

Il Presidente  
Prof. Cecilia Bartuli

**Verbale della seduta di aggiornamento del Consiglio d'Area Didattica in Ingegneria Chimica e Materiali dell'8.6.2023, tenutasi il giorno 12.6.2023 in via totalmente telematica**

L'aggiornamento del Consiglio di Area Didattica di Ingegneria Chimica e Materiali (CAD ICM) è stato convocato per il giorno 12 Giugno 2023 dalle ore 8.30 alle ore 17.00, in modalità telematica senza necessità di collegamento da remoto, per deliberare sul punto 4 all'ordine del giorno:

**4. Questioni didattiche**

La seduta è aperta da una e-mail della Presidente alle ore 8.30. La Presidente invita i Colleghi presenti nella seduta dell'8.6.2023 a esprimere via e-mail il loro voto (favorevole, contrario o di astensione) sulla proposta di variazione del Manifesto della laurea triennale L09 (BCHR) di seguito riportata (All. 6):

**I anno**

Insegnamento	SSD	CFU	Tipo	Val.	Periodo didattico	Tipologia attività	Tot CFU SEM
Analisi matematica I	MAT/05	9	CR	E	1	1.A	27
Geometria	MAT/03	9	CR	E	1	1.A	
Laboratorio di Informatica	AAF	6	CL	V	1	5.D	
Lingua Inglese Livello B2	AAF	3			1	AAF	
Fisica Generale I	FIS/01	9	CR	E	2	1.A	27
Analisi matematica II	MAT/05	9	CR	E	2	1.A	
Chimica	CHIM/07	9	CR	E	2	1.A	

**Totale = 54 CFU**

**II anno**

Insegnamento	SSD	CFU	Tipo	Val.	Periodo didattico	Tipologia attività	Tot CFU SEM
Fisica Generale II	FIS/01	9	CR	E	3	1.A	27
Materiali (U.D.I)	ING-IND/21	12	CR	E	3	1.B	
	ING-IND/22					1.B	
Scienza delle costruzioni	ICAR/08	6	CR	E	3	1.B	27
Macchine	ING-IND/08	9	CR	E	4	5.B	
Chimica industriale organica	ING-IND/27	9	CR	E	4	1.B	
Termodinamica per l'ingegneria chimica	ING-IND/24	9	CR	E	4	1.B	

**Totale = 54 CFU + 12 CFU esame a scelta = 66 CFU**

**III anno**

Insegnamento	SSD	CFU	Tipo	Val	Periodo didattico	Tipologia attività	Tot CFU SEM
Fenomeni di trasporto I	ING-IND/24	6	CR	E	5	1.B	27
Laboratorio di analisi dei dati	ING-IND/26	6	CL	E	5	1.B	
Fondamenti delle operazioni di separazione	ING-IND/24	6	CR	E	5	1.B	
Tecnologie di chimica applicata	ING-IND/22	9	CR	E	4	1.B	30
Processi chimici industriali	ING-IND/27	9	CR	E	6	1.B	
Impianti chimici (I e II mod uniti)	ING-IND/25	12	CR	E	6	1.B	
Elettrotecnica	ING-IND/31	9	CR	E	6	5.B	

**Totale = 57CFU + 3 CFU tesi = 60**

La proposta è stata elaborata dal Gruppo di Lavoro costituito a tale scopo nella seduta dell'8.6.2023, tenendo conto della necessità di spostare l'insegnamento di Chimica al semestre 2 del I anno e di proporre una equilibrata distribuzione degli insegnamenti nei tre anni, rispettando l'ordine degli esami in accordo con le propedeuticità.

La Presidente indica nella e-mail di convocazione che la variazione, qualora approvata, sarà presentata per la possibile implementazione già nell'a.a. 2023-24. Qualora i tempi non fossero giudicati sufficienti dall'Ateneo, essa sarà presentata come variazione di Manifesto per l'anno 2024-25.

Il Consiglio vota la proposta di modifica del Manifesto come di seguito specificato:

Voti favorevoli: 30

Voti Contrari: 1

Voti di astensione: 5

La proposta è approvata.

La seduta telematica è chiusa alle ore 17.20.

Il Segretario  
Prof. Antonio Zuurro

Il Presidente  
Prof. Cecilia Bartuli