



## Verbale della seduta del 23.09.2021 del Consiglio d'Area Didattica in Ingegneria Chimica e Materiali

Il Consiglio di Area Didattica in Ingegneria Chimica e dei Materiali (CAD ICM) è stato convocato in modalità a distanza, tramite collegamento Google Meet, il giorno 23 Settembre 2021 alle ore 10, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione del verbale del 23.4.2021
3. Modalità di erogazione della didattica nel I semestre 2021-22
4. Risultati del monitoraggio del CAD da parte di CORET e Comitato di Monitoraggio
5. Cerimoniale delle sedute di laurea
6. Questioni didattiche
7. Varie ed eventuali.

Sono presenti:

Docenti e ricercatori: Adrover, Annesini, Bartuli, Bavasso, Bracciale, Brasiello, Bravi, Bubbico, Centini, Cerulli Irelli, Ciambella, Creo, De Caprariis, De Filippis, Di Palma, Giona, Leonori, Lupi, Maradei, Mazzarotta, Parisi, Pasquali, Perna, Petrucci, Santarelli, Scarsella, Stoller, Tirillò, Trevisiol, Valente M., Verdone, Vilardi, Vitulano

Rappresentanti degli studenti: Cardenà, Fioravanti, Demeis, Zagardo, Zucco

Sono assenti giustificati:

Docenti e ricercatori: Capata, Cerbelli, Felli, Lavecchia, Medici, Mangialardi, Murmura, Pilone, Russo, Zuorro

Rappresentanti degli studenti: Cavuto.

Sono assenti:

Docenti e ricercatori: Di Pillo, D'Ovidio, Lai, Schiavi,

Rappresentanti degli studenti:

Assume l'incarico di segretario la Prof. Maria Laura Santarelli.

La seduta ha inizio alle ore 10.05, dopo il raggiungimento del numero legale.

### 1. Comunicazioni

Il Presidente informa che si sono svolti i lavori delle commissioni valutatrici per le procedure di selezione per le seguenti frazioni di insegnamento, con i vincitori di seguito indicati:

- Geometria, MAT/03, 3 CFU, BCHR: Marco Trevisiol.
- Metodi Matematici, 6 CFU, MAT/05, MCHR: Simone Creo.
- Water Treatment and Environmental Technology, 3 CFU, ING-IND/22, MCHR: Irene Bavasso.
- Computer Aided Process Control, 3 CFU, ING-IND/25, MCHR: Giorgio Vilardi.

Secondo il regolamento del CAD ICM, la composizione del CAD ICM sarà aggiornata entro il 31 ottobre e avrà validità a decorrere dal 1° novembre dello stesso anno. I docenti di nuova nomina, così come quelli con nuova attribuzione di affidamento didattico, sono quindi invitati al presente CAD senza dritto di voto.

I calendari degli appelli d'esame 2021-22 per la laurea e la laurea magistrale sono allegati (All. 1 e 2). I docenti della laurea magistrale che non abbiano ancora comunicato le date dei loro appelli sono invitati a provvedere al più presto, cercando di evitare sovrapposizioni con gli appelli degli esami scritti o di corsi obbligatori (indicati in giallo). I file definitivi saranno caricati, come d'abitudine, sul sito del CAD a disposizione degli studenti. Tutti i docenti sono inoltre

invitati al più presto a caricare su Infostud le date degli appelli dei loro esami per le prossime sessioni d'esame, fino a quella autunnale 2022 compresa.

Il Preside e le associazioni studentesche hanno organizzato, all'insaputa dei Presidenti CAD fino al 15 settembre scorso, una giornata di Benvenuto alle matricole, che si terrà per ingegneria Chimica il giorno 27 Settembre 2021 alle ore 11 in Aula del Chiostro, in presenza. Gli studenti che parteciperanno si dovranno successivamente spostare a Via del Castro Laurenziano per l'inizio delle lezioni alle ore 13.

Le sedute di laurea di Ottobre (Proclamazione Triennale 21 Ottobre mattina, Discussione e Proclamazione Magistrali 26 Ottobre pomeriggio) avverranno in presenza con le seguenti limitazioni all'entrata: Max 75 persone ammesse all'Aula del Chiostro, Green Pass per studenti e Ospiti. Il numero degli ospiti ammesso per ogni laureando sarà calcolato in funzione delle domande pervenute. Sempre in funzione delle domande si deciderà se dividere i laureandi triennali in due gruppi per la proclamazione. Le discussioni dei lavori finali triennali si terranno a distanza.

## **2. Approvazione Verbale del 23.4.2021**

Il verbale della seduta del 23.4.21 (All. 3) è posto in approvazione. Il consiglio approva all'unanimità

## **3. Modalità di erogazione della didattica nel I semestre 2021-22**

Nella Giunta di Facoltà dello scorso 15 Settembre il Preside ha comunicato che le indicazioni del Senato Accademico sulla modalità di erogazione della didattica per il I semestre 21-22 sono sostanzialmente coincidenti con quelle relative al II semestre 20-21. L'Ateneo, tuttavia, ribadisce con forza che le attività didattiche devono tornare a svolgersi in presenza, compatibilmente con le normative di distanziamento, quindi fino alla capienza covid delle aule. Si è convenuto in Giunta di Facoltà di comunicare con chiarezza agli studenti che l'efficacia dell'insegnamento è certamente migliore in caso di erogazione della didattica in presenza. Resteranno comunque erogati in modalità mista i corsi per i quali è superata la capienza covid nelle aule o per i quali almeno uno studente comunichi al docente che, per ragioni strettamente legate alla emergenza covid ("studenti fragili, in isolamento, in quarantena, o esenti dalla vaccinazione anti Covid-19"), non potrà partecipare in presenza alle lezioni. In assenza di tali condizioni, per quegli insegnamenti e per quelle specifiche lezioni per cui (i) le aule siano adeguate alla presenza di tutti i frequentanti o (ii) non risultino prenotazioni fino a saturazione della capienza covid e (iii) e non siano state segnalate specifiche esigenze di seguire a distanza legate al Covid, i docenti potranno decidere di non attivare la modalità di erogazione in sincrono a distanza. Non è prevista la registrazione delle lezioni e la messa a disposizione delle stesse in modalità asincrona. Per le prenotazioni alla frequenza delle lezioni rimane attiva la modalità mediante piattaforma PRODIGIT. Di conseguenza si invitano i docenti a segnalare sulla loro bacheca personale il link per la partecipazione in remoto alla prima lezione del corso, e a organizzarsi poi autonomamente per la segnalazione dei link per le lezioni successive (link a zoom d'aula, zoom personale, meet o altro).

La situazione degli studenti stranieri accettati per l'iscrizione al Curriculum inglese della laurea magistrale è critica. Gli uffici di Sapienza deputati all'invio della lettera di accettazione finale, utile a consentire agli studenti di richiedere nel loro paese di origine un Visto per ragioni di studio, hanno accumulato un grande ritardo e gli studenti ammessi sono ancora, per la maggior parte, in attesa di ricevere la *acceptance letter* da parte di Sapienza. Di conseguenza non potranno arrivare a Roma prima di qualche settimana/mese, e si troveranno verosimilmente a gestire gran parte del primo semestre a distanza. Per i corsi erogati in lingua inglese si richiede quindi la massima flessibilità e disponibilità da parte dei docenti per garantire un'efficace didattica a distanza. E' stata organizzata per il 24 Settembre una *Welcome Presentation of the Master in Chemical Engineering*, per fornire informazioni operative sull'accesso alle lezioni e sulle procedure del CdS. Parteciperanno Cecilia Bartuli e Massimiliano Giona. Chiunque tra i docenti del Curriculum inglese volesse partecipare potrà richiedere il link. Ad oggi hanno confermato il loro interesse al percorso di laurea magistrale 12 studenti, di cui 5 dall'Iran, 3 dal Pakistan, 1 dal Kazakistan, 1 dall'India, 1 dall'Ukraina, 1 dalla Libia (con borsa di studio del Ministero degli Esteri).

## **4. Risultati del monitoraggio del CAD da parte di CORET e Comitato di Monitoraggio**

La Prof. Petrucci, componente del Comitato di Monitoraggio (CM) di Facoltà, presenta (All. 4) i risultati dell'attività di monitoraggio svolta da CM e CORET (Commissione di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato) sul percorso della laurea triennale in Ingegneria chimica, che ha evidenziato, rispetto agli anni passati, maggiori criticità, con particolare riferimento al ritardo nell'acquisizione di crediti nel I semestre del primo anno, e con basse percentuali di superamento soprattutto per i due insegnamenti di Analisi I e di Chimica.

Si apre una discussione sulle possibili motivazioni e sui possibili interventi.

Il Consiglio esprime diverse motivazioni concentrandosi in prevalenza sul pesante carico degli studenti nel semestre di entrata, e la difficoltà di questi ultimi a trovare subito il ritmo di studio. In particolare, rispetto ad altri CdS dell'area Ingegneria Industriale, il CdS di Ingegneria Chimica è caratterizzato dalla presenza nel I semestre, oltre che degli insegnamenti di Analisi Matematica I e Geometria, anche dell'insegnamento di Chimica, che per il CdS assume evidentemente un'importanza particolare in quanto materia sulla quale si andranno a fondare molte delle materie caratterizzanti nei successivi anni.

Dall'analisi di CORET e CM si evidenzia in particolare come il numero di studenti che non acquisiscono alcun credito nel primo semestre del I anno mostri un netto incremento a partire dal 2019-20, anno nel quale si è verificato il cambio del docente di Chimica. A fronte di un netto miglioramento della valutazione dell'insegnamento di Chimica da parte degli studenti evidenziato negli OPIS, con una soddisfazione complessiva per l'insegnamento che cresce da 2.51 a 3.26 dal 2017-18 al 2020-21, appare tuttavia evidente una maggiore difficoltà complessiva nel superare l'esame. Analogo decremento della percentuale di superamento dell'esame si osserva per l'insegnamento di Analisi I, che ha visto il cambio del docente nel 2017-18.

Il Prof. Leonori e il Prof. Pasquali sostengono di aver osservato un netto abbassamento della qualità della formazione degli studenti da parte delle scuole superiori, sottolineando come la frazione di chi non supera l'esame sia cresciuta parallelamente a una effettiva e riscontrabile minore preparazione.

Tuttavia le Proff. Petrucci e Bartuli sottolineano come un così brusco peggioramento dell'avanzamento delle carriere, non osservato negli altri CdS dell'Ingegneria Industriale, per altro in presenza, per il CdS, di una elevata frazione di studenti in ingresso dotati di titolo di studio di maturità scientifica, non possa non essere attribuito almeno in parte anche una improvvisa modifica della modalità di valutazione o di accompagnamento degli studenti all'esame finale.

I Proff. Leonori e Pasquali si rendono disponibili a cercare di curare l'accompagnamento degli studenti all'esame finale, migliorandone la capacità di autovalutazione e individuando con maggiore dettaglio gli argomenti fondamentali del corso sulla cui preparazione non possa essere ammessa alcuna deroga. Il Prof. Pasquali precisa anzi di aver già autonomamente individuato e implementato una tale procedura.

Il Prof. Verdone propone di considerare l'obbligatorietà dei corsi di tutoraggio organizzati da Cerulli per l'ammissione al CdL (selezione TOLC).

Il Consiglio attribuisce alla presenza di tre esami importanti nel primo semestre l'evidente spaesamento degli studenti del primo anno, che non riescono ad organizzarsi per sostenere gli esami subito a valle della frequenza. La Prof. Adrover propone di abbassare l'impatto in entrata con una diversa programmazione del primo anno. Si discutono possibili variazioni della distribuzione dei corsi o dei contenuti all'interno di diversi corsi, ma i vincoli imposti sul numero massimo totale degli esami per il percorso della laurea non sembrano consentire alcuna proposta effettivamente migliorativa. La Prof. Annesini propone di istituire un corso da 3CFU di laboratorio di matematica (a scelta libera) e di spacchettare Chimica da 9 CFU in due moduli, uno da 3 CFU al I semestre e uno da 6 CFU al II semestre. La Prof. Mazzarotta è contraria perché lo spostamento causerebbe una sovrapposizione con altri corsi spostando la criticità ai semestri successivi senza probabilmente essere risolutivo.

Un'altra possibile causa di rallentamento nei primi due anni di corso può essere correlata al grande numero di propedeuticità indicate per gli insegnamenti. Il Consiglio, tuttavia, concorda con la Prof. Annesini sulla opportunità di dare indicazioni cogenti sul susseguirsi del superamento degli esami, proprio a favore di una più semplice e conseguente acquisizione dei contenuti da parte degli studenti.

**Il Consiglio propone di riprendere l'ulteriore discussione e di rimandare l'eventuale istituzione di un gruppo di lavoro per la individuazione di proposte sulla redistribuzione dei corsi del I anno a dopo la verifica sui risultati degli esami del semestre in corso.**

## **5. Cerimoniale delle sedute di laurea**

In una riunione dei Presidenti CAD convocata per il 30 luglio scorso, alla quale la Prof. Bartuli non ha potuto partecipare, si è discussa l'opportunità di celebrare con maggiore solennità le sedute di Laurea e Laurea Magistrale, prevedendo per i componenti della Commissione un abbigliamento ufficiale costituito da toga e tocco.

Nella scorsa riunione di Giunta del 15 Settembre il Preside ha portato in approvazione la proposta di acquisto, per un totale di Eu 23.490,00 + IVA 22%, da imputarsi al bilancio del Centro di spesa della Facoltà, di n. 80 toghe e n.80 tocchi, da mettere a disposizione delle Commissioni di Laurea, prevedendone il lavaggio e la manutenzione per un ulteriore costo aggiuntivo. La discussione ha previsto molte dichiarazioni a favore e alcune contrarie, sia per motivi legati al costo dell'operazione sia per valutazioni di merito sull'opportunità di questa scelta. La Prof. Bartuli ha annunciato la sua contrarietà personale e il suo voto di astensione, non avendo avuto modo di consultare per tempo i docenti del CAD. La votazione sulla proposta è stata rimandata alla prossima riunione di Giunta o alla prossima

Assemblea di Facoltà. La Prof. Bartuli chiede quindi che il CAD si esprima sull'iniziativa per poterne eventualmente riportare in Giunta la posizione di maggioranza. Segue una discussione e si fa un informale sondaggio: i consiglieri favorevoli all'introduzione della commissione di laurea togata sono 5, i contrari 26. I 5 favorevoli però sottolineano che sono contrari alla condivisione delle toghe e si dichiarano disponibili ad acquistarla personalmente.

### **3. Questioni didattiche**

#### Seminari Laurea Magistrale

Sono stati organizzati i seguenti Seminari per il conseguimento del CFU Altre Attività per la laurea magistrale:

- 5.10.2021 "Protective coatings for high temperature exposure", Prof. Fernando Pedraza, Université La Rochelle, Francia (Resp. Prof. Cecilia Bartuli)
- 7.10.2021 "Presentation of AXENS: Activities and available Stages for Master Students" Dr Vincenzo Corradi, Dr Coralie Dizard, AXENS, Francia.

Il Consiglio è chiamato a ratificare la scelta dei seminari per il conseguimento di 1 CFU di AAF. Il Consiglio approva all'unanimità

I componenti del Consiglio sono sollecitati a presentare proposte per i prossimi seminari da offrire per la laurea magistrale.

I docenti dei corsi obbligatori della laurea magistrale e i rappresentanti degli studenti in CAD sono invitati a segnalare agli studenti l'opportunità di partecipazione alle presentazioni nelle quali si offre disponibilità di stage e tirocini, anche pagati, per lo svolgimento della tesi di laurea magistrale. A tale proposito si fa notare che di tutte le tesi offerte come stage presso KT e Technip non ne è stata richiesta ancora nessuna da parte degli studenti.

#### Piani di studio

Non ci sono specifiche richieste da portare all'attenzione del Consiglio

#### Istruzione modifica regolamento

Il Regolamento del Corso di Laurea Magistrale prevede:

"Norme relative ai Passaggi ad anni successivi - Per il passaggio al secondo anno lo studente deve avere acquisito almeno 30 CFU".

Tuttavia l'Ateneo da oltre due anni ha eliminato la qualifica di "Studente ripetente", che si riiscrive al primo anno se non ha superato una minima soglia di CFU, e ammette l'iscrizione al II di tutti gli studenti già precedentemente iscritti al I anno. La norma relativa al passaggio dovrà quindi essere eliminata in occasione delle modifiche di regolamento.

Il Consiglio approva all'unanimità

### **4. Varie ed eventuali**

Non essendoci altro da deliberare la seduta del Consiglio è chiusa alle ore 13

Il Presidente  
Prof. Cecilia Bartuli

Il Segretario  
Prof. Maria Laura Santarelli