



Verbale della seduta del 16.12.2022 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 16 Dicembre 2022 alle ore 10, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione del verbale del 9.6.2022
3. Schede di Monitoraggio 2021
4. Analisi risultati Questionari OPIS 2021-22
5. Questioni didattiche
6. Varie ed eventuali.

Sono presenti:

Docenti e ricercatori: Adrover, Annesini, Bartuli, Bavasso, Berto, Bracciale, Brasiello, Bruni, Cerulli Irelli, De Caprariis, De Filippis, Di Palma, Giona, Lavecchia, Lupi, Natali, Parisi, Pasquali, Perna, Petitta, Petrucci, Russo, Schiavi, Stoller, Tirillò, Trevisiol, Valente M., Vilardi,

Rappresentanti degli studenti: Zucco.

Sono assenti giustificati:

Docenti e ricercatori: Bravi, Bubbico, Capata, Cerbelli, Leonori, Maradei, Mazzarotta, Murmura, Santarelli, Scarsella, Verdone, Zuurro

Rappresentanti degli studenti: De Meis

Sono assenti:

Docenti e ricercatori: Centini, Ciambella, Conti, D'Ovidio, Ianni, Mangialardi, Vitulano

Rappresentanti degli studenti: Fioravanti

Assume l'incarico di segretario il Prof. Marco Valente.

La seduta ha inizio alle ore 10.15, dopo il raggiungimento del numero legale.

1. Comunicazioni

Il Presidente dà il benvenuto ai nuovi componenti del CAD, effettivi dall'1/11/2022:

Isabella Ianni (L9, Analisi I 2022-23)

Filippo Berto (LM22, Tecnologie Metallurgiche 2022-23).

Vittoria Bruni (LM22, 3 CFU Metodi Matematici 2022-23)

Roberto Conti (LM22, 6 CFU Mathematical Methods 2022-23)

Francesco Petitta (LM22, 3 CFU Metodi Matematici 22-23)

La rappresentanza studentesca nel CAD ha subito le seguenti modifiche:

Zucco, 3° anno L9, nel CAD

Fioravanti, 3° fc L9, nel CAD

De Meis, 1° anno LM, nel CAD

Zagardo, laureato L9 a luglio 22 e non iscritto alla LM, decaduto

Cardenà, laureata LM a ottobre 22, decaduta

Cavuto, laureato L9 luglio 21 e non iscritto alla LM, decaduto

Le elezioni per il rinnovo delle rappresentanze sono previste per il 2023.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Consiglio di Area Didattica di Ingegneria Chimica e Materiali

Via Eudossiana 18, 00184, Roma Tel.: (+39) 06 44585 590 Fax: (+39) 06 44585 451 Sito web: <https://web.uniroma1.it/cdaingchim/>

Il Manager Didattico di Facoltà ha comunicato che il totale degli studenti immatricolati alla Laurea Triennale in Ingegneria Chimica per il 2022-23 è pari a 129.

Nelle sessioni di Ottobre e Dicembre del Test di ammissione alla LM hanno superato la prova 14 studenti. Il totale degli studenti che hanno superato la verifica dei requisiti per accedere alla Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica è ad oggi pari a 45. Il termine ultimo per le iscrizioni è il 31/1/2023.

Come hanno potuto verificare i docenti in aula al primo semestre del primo anno della LM, la situazione degli studenti stranieri iscritti al curriculum in inglese è gravissima. Gli studenti "pre-selected", definitivamente identificati dal CAD ad Aprile 2022, sono arrivati in Italia, in numero molto ridotto rispetto al previsto, solo da poche settimane.

Il Presidente informa di aver inviato, in data 6/9/22 alla Responsabile della Segreteria Settore Hello Foreign Students, Dott.ssa Penzavalli, e al Rettore all'Internazionalizzazione, Bruno Botta, una e-mail (All. 1) nella quale rappresentava, anche a nome degli altri Presidenti dei Corsi Internazionali, la grave criticità causata dalla lentezza delle procedure di ammissione di Sapienza a valle del passaggio di University. In risposta è stata convocata in data 13 Ottobre 2022 dalla Prorettrice alla Didattica Ersilia Barbato una riunione nella quale la stessa ha confermato la consapevolezza della Governance sulle criticità segnalate, assicurando che per l'anno 2023-24 saranno presi provvedimenti per anticipare gli step della procedura di ammissione. Per l'anno corrente nulla è stato fatto né proposto.

Il bando di Ateneo per la copertura degli insegnamenti del II semestre è stato pubblicato, con scadenza 3/1/23.

Il Presidente aggiorna sul vincolo che l'Ateneo aveva introdotto che limitava al massimo a 5 anni consecutivi la possibilità di contratto di docenza su insegnamenti a bando esterno da parte dello stesso docente. L'Ateneo è stato recentemente coinvolto in un ricorso al TAR sulla norma interna che più volte era stata senza successo contestata dalla Giunta di Facoltà ICI e dal Preside. Il TAR ha giudicato la norma inapplicabile, e sarà quindi consentito a docenti con collaborazione ormai consolidata con il CAD di presentare la loro domanda per l'assegnazione degli insegnamenti.

Il Presidente informa di aver inoltrato in data 10/11/22 alla Commissione Didattica (per il tramite del Manager Didattico Dott.ssa Matrisciano) la richiesta di copertura mediante bando su fondi di Ateneo per l'incarico didattico di *Economia dell'industria di processo* (LM), coperto nell'anno passato dalla Prof.ssa Roberta Sestini che ha però recentemente ottenuto il trasferimento ad altro Ateneo. La copertura con docenza interna non è stata garantita dai colleghi di SECS/P06 e ING-IND/35. Pur in assenza di alcun riscontro alla richiesta, l'insegnamento non appare tra quelli messi a bando. Con il Manager Didattico si è concordato di attendere fino al 20 dicembre una potenziale seconda tranche di bandi. Il Presidente richiede che, nel caso che per quella data l'insegnamento non sia messo a bando con fondi di Ateneo, il CAD approvi, al punto 5, l'utilizzo di fondi interni dello stesso CAD per la copertura. La discussione è rimandata al punto 5 dell'odg.

Non essendo arrivata alcuna sollecitazione dai componenti del CAD non sono state proposte modifiche di ordinamento per l'anno 2023-24.

2. Approvazione Verbale del 9.6.2022

Il verbale della seduta del 9.6.2022 (All. 2) è approvato all'unanimità.

3. Schede di Monitoraggio 2021

La Commissione Qualità del CAD ha lavorato alla redazione delle Schede di Monitoraggio dei CdS (All. 3 e All. 4). Le schede sono state inviate nella versione presente alla Commissione Paritetica Docenti-Studenti, al Comitato di Monitoraggio, al Manager Didattico di Facoltà e al Team Qualità (scadenza 18 Novembre).

Di seguito il riepilogo delle prossime scadenze:

- entro il 31 dicembre i CdS riceveranno la versione finale della Relazione Annuale della CPDS e potranno così completare la definizione delle Azioni di Miglioramento anche sulla base delle indicazioni in essa contenute;
- i CM completeranno la valutazione della SMA, compilando la seconda sezione della griglia, dedicata alle "azioni", in tempo utile affinché i CdS possano, entro il 31 gennaio, perfezionare l'inserimento della SMA nella banca dati Cineca.

Il Prof. Di Palma, coordinatore della Commissione Assicurazione Qualità, illustra i contenuti delle SM. Queste vengono portate alla discussione complete di indicatori, commenti e proposte di azioni di miglioramento.

Si apre una discussione. Ancora una volta il Consiglio concorda sul fatto che la criticità dei ritardi nella carriera degli studenti del I anno della laurea triennale sia da attribuire principalmente alla presenza nel I semestre del I anno di tre esami, tutti di particolare peso, compreso l'insegnamento di Chimica che risulta fondamentale per la formazione degli ingegneri chimici, e che per altri CdS può rappresentare un minor impegno. Molti tentativi sono stati fatti negli anni per suggerire una redistribuzione degli insegnamenti che alleggerisca il I semestre, ma tutti si scontrano con difficoltà difficilmente superabili, principalmente legate alle propedeuticità. La Prof. Annesini propone di esplorare la possibilità di portare al primo semestre del primo anno il Laboratorio di informatica, Portando Chimica al II semestre del I anno e Chimica Industriale Inorganica al I sem del II anno. Si dà mandato alla Commissione Didattica di valutare la fattibilità della proposta, consapevoli del fatto che una variazione così complessa avrebbe effetti molto consistenti sull'organizzazione dei corsi per almeno un biennio.

Il Consiglio approva all'unanimità le schede di monitoraggio 2021.

La versione presente sarà sottoposta a ulteriori modifiche e ad approvazione finale entro Gennaio 2023 nel caso che i commenti del Comitato di Monitoraggio e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, attese per Dicembre, lo richiedano.

4. Analisi risultati Questionari OPIS

Il Presidente espone un riassunto complessivo (limitato alle domande 1-12) dell'analisi dei risultati dei questionari OPIS degli studenti frequentanti per l'anno accademico 2021-22 per la laurea L09 e la laurea magistrale LM22, rispettivamente (come riportati in All. 5 e 6). Per i valori complessivi del CdS sono altresì riportati i confronti numerici delle percentuali di risposta con i cds di titolo equivalente in Facoltà ICI.

Per quanto riguarda l'efficacia dell'erogazione della didattica a distanza in questo consiglio non vengono analizzate le relative risposte, che si lasciano all'analisi dei singoli docenti.

I dati secondo quanto proposto dall'applicativo sono raggruppati in fasce di soddisfazione:

Eccellenza: ≥ 4 (blu)

Ottimo: 3,25-3,99 (verde)

Mediocre (o meglio sufficiente): 2,5 – 3,25 (bianco)

Pessimo: 1,75-2,5 (giallo)

Al di sotto del pessimo: $< 1,75$ (rosso)

Le maggiori criticità sono segnalate di seguito.

Laurea triennale

Per la laurea triennale, in un quadro di generale assenza di opinioni drasticamente negative, i valori di minore soddisfazione si rilevano, nell'ordine:

- per la **domanda 12 sulla soddisfazione generale**, per la quale, dopo un andamento altalenante negli anni, si rileva quest'anno un valore in calo (voto 2.99, contro 3.08 del 2021 e 3.02 del 2020). Appare singolare, e sintomatico forse di scarsa attenzione nella compilazione delle risposte ovvero di limitata significatività delle domande, che la risposta sulla soddisfazione generale non rappresenti una media della soddisfazione registrata sui restanti aspetti ma rappresenti piuttosto il valore minimo tra tutte le risposte.

- per la **domanda 7 sulla chiarezza dell'esposizione**, per cui si rileva anche quest'anno un lieve peggioramento (voto 3.02 contro 3.08 del 2021 e 3.17 del 2020), forse ancora da attribuirsi alle difficoltà della didattica a distanza

- per la **domanda 1, sulle conoscenze preliminari** (voto 2.99, contro 3.01 del 2021 e 2.99 del 2020)

- per la **domanda 2, a indicare che il carico di studio è percepito come pesante** (voto 3.11, contro il 3.05 del 2021 e il 3.01 del 2020): l'indice è comunque in crescita.

- per la domanda 08 sulle attività didattiche integrative (per le quali da sempre c'è stata una richiesta di maggiori attività "sperimentali" e di laboratorio)

Per la domanda 3, relativa al materiale didattico, la criticità registrata in passato sembra essere generalmente superata

(voto 3.10 contro 3.19 per il 2021 e 2.97 per il 2020).

Sulle criticità relative a insegnamenti specifici si osserva che:

- l'inserimento di un tutor per *Termodinamica per l'Ingegneria Chimica* (azione correttiva proposta nelle schede di monitoraggio dell'anno scorso) non sembra aver ancora risolto le difficoltà riscontrate dagli studenti, soprattutto per quanto riguarda il materiale didattico e la chiarezza nell'esposizione;
- le difficoltà che si sono cominciate a riscontrare l'anno scorso per l'insegnamento di *Processi Chimici Industriali* sembrano confermate, soprattutto per quanto riguarda il materiale didattico;
- alcune difficoltà sono segnalate per l'insegnamento di Elettrotecnica che, tuttavia, da quest'anno non sarà più erogato al II anno ma al III anno;
- si segnalano i valori molto bassi, per entrambi i moduli di Geometria, per quanto attiene alla domanda 1 sulle conoscenze preliminari, lasciando intendere che lo specifico approccio disciplinare alla geometria risulti particolarmente ostico e poco familiare e che forse per questo gli studenti abbiano bisogno di un maggiore accompagnamento nelle fasi iniziali.

Ancora una volta si fa notare come i questionari OPIS testimonino di una buona valutazione dei corsi del I semestre del I anno, oggetto di attenzione per il basso tasso di superamento degli esami.

Nel confronto con le lauree di 1° livello della Facoltà ICI, Ingegneria Chimica L09 mostra valori di soddisfazione mediamente inferiori.

Si apre una discussione generale

Laurea magistrale

Per la laurea magistrale i giudizi sono mediamente abbastanza buoni e i valori di minore soddisfazione si rilevano, nell'ordine:

- per la **domanda 2, a indicare che il carico di studio è percepito come pesante** (voto 3.09, in linea con il 3.07 del 2021 e il 3.09 del 2020)
- per la **domanda 1 con qualche criticità sulle conoscenze preliminari** (voto 3.13, in linea con il 3.12 del 2021 e il 3.13 del 2020).

Per la domanda 12 sulla soddisfazione generale si osserva nel 2022 una leggera diminuzione, dopo un andamento costantemente crescente (voto 3.22, contro il 3.24 del 2021 e 3.22 del 2020).

Sulle criticità relative a insegnamenti specifici si osservano delle problematiche per i corsi di *Nanobiotechnology* e *Impianti Alimentari e Biochimici*, per uno dei moduli di *Processi di Polimerizzazione* e per l'insegnamento di *Economia per l'Industria di Processo* (di cui comunque cambierà il docente).

Nel confronto con le lauree di 2° livello della Facoltà ICI, Ingegneria Chimica LM22 mostra valori di soddisfazione mediamente superiori.

Si apre una discussione generale

5. Questioni didattiche

Resoconto Commissione didattica CAD

Riferisce brevemente il Prof. De Filippis sui temi in corso di discussione nella Commissione: distribuzione delle tesi di laurea magistrale tra i docenti, revisione del Curriculum Inglese. Essendo i lavori della Commissione su questi punti ancora nelle fasi iniziali si rimanda la discussione ad altro CAD.

Percorsi di Eccellenza

I seguenti studenti (triennali e magistrali) hanno iniziato nel 2020-21 e 2021-22 il loro Percorso di Eccellenza e hanno presentato il resoconto delle attività svolte nel 2021-22 (All. 7)

Ingegneria Chimica Triennale L9 - 2021-22 - 1° anno Eccellenza L9

Di Domenicantonio Andrea, 1907512

Teodori Lorenzo, 967129

Ingegneria Chimica Magistrale LM22 - 2021-22 - 1° (e unico) anno Eccellenza LM22

Cedrone Giacomo, 1822380

Ciotti Maria Teresa, 1783302

Di Sabato Ettore, 1806552

Fratini Francesca, 1793219

Hasanin Riccitelli Susanna, 1806175

Pallone Antonella, 1819579

Pezzotti Chiara, 1823409

Ingegneria Chimica Triennale L9 - 2020-21 - 2° (e ultimo) anno Eccellenza L9

Ahmedi Tefik, 1913166

Arbolino Lorenzo, 1890207

Bissattini Alessi Claudia, 1892758

De Meis Marco, 1902821

Manozzi Ludovica, 1888525

Mignardi Giovanni Andrea, 1883454

Sperelli Francesco, 1883341

Il CAD, avendo verificato che gli allievi hanno effettivamente superato entro il 31 Ottobre tutte le prove d'esame previste dal proprio percorso formativo per l'anno di frequenza conseguendo una votazione media non inferiore a 27/30 ed esprimendo una valutazione positiva sulle attività svolte, approva seduta stante per gli studenti triennali Di Domenicantonio e Teodori la permanenza nel percorso di eccellenza triennale, per gli studenti triennali Ahmedi, Arbolino, Bissattini, De Meis, Mignardi, Mannozi, Sperelli il completamento del percorso di eccellenza triennale e per gli studenti magistrali Cedrone, Ciotti, Di Sabato, Fratini, Hasanin Riccitelli, Pallone, Pezzotti il completamento del percorso eccellenza magistrale nell'anno 2021-22.

Il Bando per il percorso di Eccellenza per l'anno 2022-23 è stato pubblicato in data 21/11/22 e la Commissione ha concluso i lavori il 14/12. Di seguito i nominativi dei vincitori:

Ingegneria Chimica Triennale L9 - 2022-23 - 1° anno Eccellenza L9

Francesco D'Aponte 1987123

Lorenzo Ciavarella 1986626

Francesco Minola 2024152

Ingegneria Chimica Magistrale LM22 - 2022-23 - 1° (e unico) anno Eccellenza LM22

Alessia Rizzo 1836428

Alessandro Gabriele 1835466

Fondi CAD

Alla data di oggi risultano assegnati al CAD come Contributi Biblioteche e Laboratori, i seguenti fondi:

Anno 2019 (erogati 2020): Eu 89,86

Anno 2020 (erogati 2021): Eu 1.995,36

Anno 2021 (erogati 2022): Eu 1.254,00

Il Presidente apre la discussione sui possibili impegni di spesa. La decisione finale è rimandata all'acquisizione preventivi per sw in uso agli studenti e materiale per il laboratorio didattico (Prof. Russo).

Laurea MINOR in Tecnologie Verdi

Sono stati aggiunti agli insegnamenti offerti dalla Laurea LM22 per il MINOR Tecnologie Verdi i seguenti insegnamenti: (si veda All.8 Tabella 1.a) i seguenti:

- *Green and sustainable hydrogen production*
- *Impianti di trattamento degli effluenti gassosi*

Il CAD approva a ratifica

Modalità svolgimento discussioni lauree triennali

La Giunta CAD, a maggioranza, ha deciso che per la discussione delle lauree triennali di dicembre si tornasse in presenza, di fronte a una sottocommissione ma in assenza di pubblico.

Il CAD conferma tale modalità anche per le successive sedute.

Modalità svolgimento dei Consigli CAD

Il CAD conferma la preferenza per la modalità a distanza, che consente una più ampia partecipazione.

Seminari Laurea Magistrale

Il Presidente propone che la programmazione dei Seminari per l'acquisizione di 1 CFU Attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro, efficacemente coordinata dai colleghi Brasiello e Murmura e sempre verificabile all'indirizzo e-learning <https://elearning.uniroma1.it/course/view.php?id=2697>, non sia più sottoposta ad approvazione a ratifica da parte del CAD. Il CAD approva.

Orari

La costruzione degli orari per la laurea e laurea magistrale, sia presso la sede di Via Scarpa che presso San Pietro in Vincoli, si fa ogni anno più complessa. Le aule a disposizione della Facoltà sono limitate e ogni anno alcune di esse sono in ristrutturazione. Per L9 quest'anno è andata in vigore la variazione prevista dal Manifesto 21-22 secondo cui l'insegnamento di *Elettrotecnica* è stato spostato al III anno e quello di *Macchine* al II, con conseguente necessità di erogare quest'ultimo per la fruizione del II e del III anno. Per LM 22 è stato aggiunto il corso di *Impianti di Trattamento Effluenti gassosi*.

La "Commissione per la calendarizzazione delle attività didattiche" istituita nel 2021 (Bartuli Murmura Biagi), pur in assenza del rappresentante degli studenti, ha lavorato, nei ristrettissimi tempi concessi quest'anno dalla Presidenza, per mettere a punto una proposta compatibile.

A seguito delle vivaci critiche espresse durante la discussione via e-mail nelle scorse settimane, il Presidente chiede che il Consiglio si pronunci sull'opportunità dell'istituzione di un gruppo di lavoro con la partecipazione di studenti magistrali per la revisione dell'orario della Laurea Magistrale, che dovrà tener conto dei rigidi vincoli imposti dalla disponibilità di aule adeguate e dalla mutuaione di insegnamenti da altri cds. Le uniche soluzioni prospettabili sono l'annullamento del pomeriggio libero del giovedì o lo spostamento di alcuni insegnamenti dal I al II anno.

A seguito di perdita di collegamento di rete il punto è aggiornato al prossimo CAD.

Tesi di laurea

Si porta all'attenzione del CAD la richiesta dello studente Mehrzad Jami per un tutor per tesi di laurea Magistrale.

A seguito di perdita di collegamento di rete il punto è aggiornato al prossimo CAD.

8. Varie ed eventuali

La riunione è chiusa alle ore 12.50.

Il Segretario
Prof. Marco Valente

Il Presidente
Prof. Cecilia Bartuli