


Verbale della seduta del 18.7.2018 del Consiglio d'Area Didattica in Ingegneria Chimica e Materiali

Il Consiglio di Area Didattica di Ingegneria Chimica e Materiali (CAD ICM) è convocato per mercoledì 18 luglio 2018 alle ore 9.30 presso la Biblioteca Eugenio Mariani del Dipartimento Ingegneria Chimica Materiali Ambiente, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione del Verbale del 15.3.2018
3. Rapporti del riesame ciclici
4. Questioni didattiche
5. Varie ed eventuali

Sono presenti:

Docenti e ricercatori: Adrover, Bartuli, Cerbelli, Leonori, Lupi, Mangialardi, Maradei, Mazzarotta, Parisi, Pilone, Scarsella, Tirillò, M.Valente, Verdone, Vivaldi.

Rappresentanti degli studenti: Biagi, Schirone.

Sono assenti giustificati:

Docenti e ricercatori: Annesini, Bonicelli, Bravi, Bubbico, Capata, De Filippis, Di Palma, Felli, Giona, Gironi, Lavecchia, Mangialardi, Medici, Montemagno, Pepe, Russo, Santarelli, Schiavi.

Professori a contratto: Perna

Rappresentanti degli studenti: Sberna

Non hanno giustificato la loro assenza:

Docenti: Carlini, Centini, De Caprariis, Gallo, Gattulli, Paolini, Rodgers.

Assume l'incarico di segretario il prof. Cerbelli.

La seduta ha inizio alle 9.45 dopo il raggiungimento del numero legale.

La Presidente comunica che il 19 marzo scorso si è svolta la Consultazione della Facoltà riguardante l'offerta formativa 2018-19 a cui hanno partecipato le Aziende aderenti a FiGi (Facoltà di Ingegneria Grandi Imprese) e altre invitate dai corsi di studio (tra cui ENI, APS, KT e Technip invitate dal nostro CdS). Il 4 aprile si è svolto l'annuale convegno sull'inserimento professionale degli ingegneri chimici, organizzato dal CAD in collaborazione con AIDIC. Il resoconto di questi incontri, che si configurano come consultazioni con le parti interessate, sono riportate nei rapporti del riesame ciclici in discussione al punto 3 dell'OdG.

Il 22.3.18 la commissione appositamente costituita dal CAD ha esaminato le domande per l'ammissione al percorso di eccellenza. Sono pervenute 5 domande, tutte di studenti iscritti al secondo anno della laurea triennale: i 4 studenti che possedevano i requisiti richiesti (acquisizione di tutti i crediti formativi previsti dal 1° anno di corso entro il 31.10.2017) sono stati ammessi:

- Brusciano Riccardo;
- Cappelli Aurora;
- Lo Conte Silvia;
- Malandrucolo Andrea.

Questi studenti sono stati convocati per un incontro conoscitivo e per programmare le attività relative a questo scorcio di anno. Provvisoriamente, sono stati affidati al tutoraggio della Prof. Annesini e invitati a seguire seminari organizzati dalla Facoltà o dall'Ateneo che gli verranno man mano proposti o che essi stessi potranno proporre al tutor. È stato anche predisposto per ognuno di loro un foglio-presenze, in cui registrare la partecipazione ai seminari.

Nel mese di aprile il Presidente CAD, coadiuvato dalla Giunta, ha provveduto a compilare ed inserire nel sistema GOMP i quadri delle schede SUA contenenti le informazioni di dettaglio e il regolamento didattico dei nostri corsi di studio. I quadri sono consultabili nel sito del CAD (alle voci Didattica, Laurea triennale e Laurea magistrale).

Il Preside ha trasmesso nota la delibera del Senato Accademico relativa ai criteri di ripartizione 2018 del fondo per i corsi internazionali che ammonta, in totale, a 700 k€. I contributi, che potrebbero applicarsi, nel prossimo futuro, al nostro CdS magistrale sono i seguenti:

- 20 k€ per ogni corso di laurea o relativi curriculum che abbia attivi ameno 2 anni nel 2018-19;
- 10 k€ per ogni corso di laurea o relativi curriculum al primo anno di attivazione;
- 2.5 k€ per i “pacchetti” di corsi di lingua inglese, con un minimo di 27 CFU erogati;

L'importo massimo per ogni Facoltà è comunque fissato a 100 k€. Le spese finanziabili riguardano:

- Supporto alla gestione della preselezione delle domande e valutazione dei curricula;
- Servizi di accoglienza e integrazione degli studenti internazionali nelle attività didattiche;
- Tutor d'aula per gli insegnamenti in lingua inglese;
- Contratti a docenti italiani e stranieri per la copertura di insegnamenti in lingua straniera (in conformità con il regolamento in materia);
- Redazione e traduzione di materiali didattici;
- Diffusione e promozione del corso internazionale e redazione del materiale informativo;
- Partecipazione/organizzazione di corsi di formazione in English Mediated Instruction per il personale docente.

È pervenuto dall'Ateneo l'invito a presentare progetti di alternanza scuola-lavoro, che è stato girato a tutti i membri CAD.

Il Prof. Gallo, di concerto con il Preside, sta organizzando incontri tra i Presidenti dei corsi di studio e i rappresentanti Confindustria delle categorie di aziende (nel nostro caso Farindustria e Federchimica). È stato predisposto un breve documento di presentazione dei nostri corsi di studio e delle attività attualmente svolte in collaborazione con le aziende (seminari, stages, tesi, ecc.). Il 2 luglio si è svolto un incontro preliminare con Farindustria, a cui hanno partecipato i Proff. Gallo e Mazzarotta, il Dott. D'Erario dell'Area relazioni industriali e la Dr.ssa Pescatore, della Direzione scientifica. Il Dr. D'Erario ha indicato, come forme di collaborazione di interesse di Farindustria, l'istituzione di corsi di laurea professionalizzanti, i contratti di apprendistato di ricerca e alta formazione e i dottorati industriali. Tra queste forme, quella che appare più interessante è quella dell'apprendistato, rivolto a studenti della laurea magistrale, che verrebbero assunti dall'Azienda, svolgendo attività di ricerca industriale (essenzialmente soluzione di problemi aziendali) e, contemporaneamente, completerebbero gli studi. La durata dell'apprendistato verrebbe a coincidere con quella del corso di studio e si potrebbero stipulare anche contratti di durata annuale (per studenti iscritti al 2° anno), con possibilità di part-time (orizzontale/verticale).

La Prof. Mazzarotta ha partecipato il 10.7.18 ad una riunione di Presidenti dei corsi di studio in Ingegneria chimica italiani organizzata dal GRICU (Gruppo Ricercatori Ingegneria Chimica dell'Università). Il Prof. Pantani ha presentato i risultati preliminari dell'elaborazione dei questionari diffusi in primavera relativi al numero di ore (obbligatorie/facoltative) dedicate nelle diverse sedi ai vari argomenti dei curricula triennali e magistrali. I risultati sono del tutto preliminari, poiché per alcune sedi mancano le risposte per intere aree (soprattutto relative alle discipline di base) e altre hanno indicato, per la magistrale, come obbligatorie conoscenze che in realtà lo sono solo per singoli curricula (e quindi il numero di ore sfiora quello totale previsto per il corso di studi). Il Prof. Pantani ha per ora elaborato i questionari confrontando solo il numero di ore “obbligatorie” dedicate nelle singole sedi ad aree disciplinari ed ha presentato degli istogrammi di confronto, ma non ha reso disponibili i dati in quanto considerati non completamente affidabili. In ogni caso, dai primi risultati mostrati, i nostri corsi di studio (insieme di triennale + magistrale e considerando esclusivamente i corsi obbligatori comuni), si collocano intorno alla media (peraltro si tratta di una media tra valori alquanto variabili tra sede e sede) per le seguenti aree: fisica, chimica, informatica e programmazione, macchine a fluido, termodinamica fenomeni di trasporto, reattoristica, dinamica e controllo, economia, chimica applicata e scienza dei materiali. Siamo poco al di sotto della media per quanto riguarda la reologia e la chimica industriale e fortemente al di sotto della media per il disegno industriale, l'energetica (ma i dati sono molto variabili da sede a sede), la protezione ambientale e la sicurezza (per queste due aree, dato che si considerano solo i corsi obbligatori). Siamo invece poco al di sopra della media per operazioni unitarie e gli impianti chimici e per l'elettrotecnica, e molto al di sopra

della media (circa 100 ore in più) per l'area della matematica.

Il Prof. Pantani intende procedere con un secondo giro di "raffinamento" dell'indagine e verifica di alcuni dati che sembrano incongrui, con l'obiettivo di arrivare entro l'anno all'individuazione del "minimo comune multiplo" tra le conoscenze impartite nelle varie sedi. Lo scopo non è quello di "uniformare" la preparazione degli ingegneri chimici, ma di innescare in ogni sede una riflessione sui contenuti curriculari che tenga conto anche di quanto viene fatto nelle altre.

La Presidente riferisce di una richiesta di collaborazione da parte di un docente di un'università coreana. Il docente vorrebbe organizzare una visita a fine agosto al fine di instaurare collaborazioni scientifiche e progetti educational. La Presidente sollecita chi potenzialmente interessato a prendere contatti e rendersi disponibile per un incontro.

2. Approvazione del Verbale del 15.3.2018

La bozza del verbale è allegata. Il verbale è approvato (10:05).

3. Rapporti di riesame ciclici (RdR)

La Presidente riferisce che Commissione Qualità del CAD si è riunita varie volte nel mese di aprile per predisporre la bozza dei rapporti di riesame ciclici (RdR) per la laurea e la laurea magistrale. Si tratta di documenti piuttosto complessi, suddivisi in 5 sezioni:

- 1) Definizione dei profili culturali e professionali e architettura del CdS;
- 2) Esperienza dello studente;
- 3) Risorse del CdS;
- 4) Monitoraggio e revisione del CdS;
- 5) Commento agli indicatori.

L'ultimo punto, che riguarda gli indicatori AVA relativi al triennio, ricalca quanto riportato nella relazione di monitoraggio 2017 discussa e approvata da CAD nella seduta dell'11.10.17; gli altri punti sono suddivisi in sezioni e richiedono informazioni, puntuali e dettagliate, riguardo una gran numero di aspetti, estrinsecati in minuziose istruzioni. La Commissione ha cercato di predisporre al meglio i RdR ciclici e li ha inviati al Team Qualità entro la scadenza fissata al 30.4.18; le osservazioni del Comitato di Monitoraggio (CdM) erano attese entro il 30 maggio 2018, ma sono pervenute solo il 4 luglio 2018. Sia la bozza dei RdR ciclici (comprendente delle istruzioni di compilazione) che la griglia con le osservazioni ricevute al CdM sono stati inviati un paio di settimane fa a tutti i membri CAD. Le osservazioni, numerose e forse un po' "fiscali", non riguardano comunque la "sostanza" dei rapporti: infatti, il CdM ritiene che NON siano presenti elementi che possano mettere a rischio l'accreditamento del corso di studio e valuta in modo pienamente positivo le azioni correttive proposte (anche se, richiede che sia presente anche un'azione correttiva al punto 3 del RdR ciclico della laurea triennale).

La Commissione si è quindi riunita altre due volte per operare le necessarie modifiche ai RdR ciclici: sono state distinte le fonti documentali tra "chiave" e di "supporto" e verificati i link; è stata ampliata la parte descrittiva al punto 1, sono state aggiunte alcune frasi per rispondere a specifiche obiezioni, e si è inserita un'azione correttiva anche al punto 3 della laurea triennale. Tutte le modifiche apportate rispetto alla bozza precedente dei RdR ciclici sono segnalate in rosso nei documenti allegati.

I RdR ciclici documenti devono essere analizzati e discussi dal CAD, e una sintesi di tale discussione va riportata nei RdR stessi. Si richiama l'attenzione, in particolare, al fatto che è necessario individuare, per ogni sezione, problemi da risolvere o aree da migliorare e degli obiettivi e delle azioni di miglioramento (le cosiddette "azioni correttive"). Queste sono riassunte qui sotto.

Laurea

- R3.A/n.1/RC-2018: Sensibilizzare gli studenti sull'importanza degli studi triennali per l'ingresso nel mondo del lavoro;
- R3.B/n.1/RC-2018: Incrementare la partecipazione degli immatricolati alle attività di consolidamento delle conoscenze richieste per l'accesso relativamente alla Matematica di base;

- R3.C/n.1/RC-2018: Programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo;
- R3.D/n.1/RC-2018: Incrementare le interazioni con le aziende nell'ambito delle attività didattiche del CdS;
- 5/n.1/RC-2018 Miglioramento dell'efficacia del tutoraggio del CdS.

Laurea magistrale

- R3.A/n.1/RC-2018: Coordinamento dell'opportunità di svolgere attività di ricerca in collaborazione con le aziende;
- R3.B/n.1/RC-2018: Informare immatricolandi e studenti riguardo ai nuovi requisiti di accesso ed ai nuovi percorsi formativi;
- R3.C/n.1/RC-2018: Supporto all'attivazione di un curriculum in lingua inglese;
- R3.D/n.1/RC-2018: Definizione di un curriculum in lingua inglese;
- 5/n.1/RC-2018 incremento dei contatti degli studenti con il mondo del lavoro;
- 5/n.2/RC- 2018: Internazionalizzazione.

Si invitano tutti i membri CAD a leggere con attenzione i RdR ciclici dei nostri CdS per creare i presupposti una fruttuosa discussione degli stessi nel corso del CAD.

Nei RdR ciclici sono anche citate le risultanze dei questionari OPIS 2016-17: a tale riguardo sono pervenuti in aprile i dati aggiornati al 28.2.2018, più completi rispetto a quelli forniti dall'Ateneo il 30.9.17 e già esaminati e discussi nella seduta CAD dell'11.10.2017. Nella maggior parte dei casi, le variazioni rispetto a quanto già visto sono modeste: i dati, elaborati e riportati in forma di indicatori, secondo le modalità previste dall'Ateneo (vedi sotto), sono riportati nelle pagine seguenti.

Indicatore	Studenti frequentanti	Studenti non frequentanti
Conoscenze in ingresso e carico didattico per lo studente	domande 1 e 2	domande 1 e 2
Aspetti organizzativi dell'insegnamento	domande 3, 4 e 5	domande 3 e 4
Azione didattica	domande 6,7,9 e 10	domanda 5
Interesse per l'insegnamento	domanda 11	domanda 6
Soddisfazione per l'insegnamento	domanda 12	-

Come sempre, i dati medi dei nostri corsi di studio (Media Cds OPIS, in fondo alla tabella) si collocano al di sotto delle media di Facoltà per la laurea e al di sopra delle stesse per la laurea magistrale. Dal momento che il dato "Media Facoltà OPIS" fornito dal Team Qualità di Ateneo è evidentemente mediato tra i corsi triennali e magistrali, può avere senso confrontarlo con la Media Laurea + Laurea magistrale, in cui gli indicatori dei due CdS sono stati pesati in base al numero totale di risposte (molto più numerose per la laurea triennale). In questo caso il confronto con la Media di Facoltà mostra che i dati dei nostri CdS sono nella media per quanto riguarda gli indicatori Conoscenza e carico didattico, Organizzazione e Soddisfazione, al di sotto della media per l'Azione didattica e al di sopra della media per l'Interesse. Per quanto riguarda le criticità emerse per i singoli insegnamenti si tratta essenzialmente di due corsi della laurea triennale (Impianti chimici, Scienza delle costruzioni, dato riferito al "vecchio" docente) e, in misura minore per alcuni altri corsi (Analisi matematica I, Chimica I e Laboratorio di analisi dei dati). Anche per il primo di questi corsi è intervenuto nel 2017-18 un cambio di docenza che potrebbe portare a variazioni negli indicatori; per gli altri due corsi le problematiche sembrano dipendere da fattori legati a Conoscenze e carico didattico e organizzazione del corso; per Chimica I sono segnalate anche carenze nell'azione didattica, mentre per Laboratorio di analisi dei dati sembra ci sia scarso interesse nei confronti del corso. . In questi giorni sono stati resi noti ai docenti (ma non al Presidente CAD) i risultati degli OPIS del primo semestre 2017-18, per cui i docenti potranno verificare se le azioni apportate nel corso di quest'anno abbiano portato a miglioramenti negli indici complessivi.

ELABORAZIONE QUESTIONARI OPIS 2016-17 LAUREA TRIENNALE

Percentuale risposte positive	Studenti frequentanti						Studenti non frequentanti						Complessivo studenti frequentanti e non frequentanti					
	Conoscenze e carico didattico Dom.1-2	Organizzazione Dom.3-5	Azione didattica Dom. 6-7,9-10	Interesse e Dom.11	Soddisfazione Dom.12	Num.	Conoscenze e carico didattico Dom.1-2	Organizzazione Dom.3-4	Azione didattica Dom.5	Interesse e Dom.6	Num.	Conoscenze e carico didattico	Organizzazione	Azione didattica	Interesse e	Soddisfazione Dom.12	% frequentanti	
Analisi matematica I	73,20	60,20	65,80	86,20	51,50	138	60,00	75,00	90,00	90,00	20	71,53	79,54	68,86	86,68	51,50	87,34	
Analisi matematica II	82,90	66,00	67,20	87,40	88,30	111	53,80	55,90	70,60	70,60	17	79,70	83,74	85,00	85,17	88,30	86,72	
Chimica I	77,70	75,80	74,30	94,30	61,20	139	64,30	75,00	92,90	92,90	14	76,47	75,73	76,00	94,17	61,20	90,85	
Chimica industriale organica	95,30	93,80	85,20	93,80	79,20	95	84,90	89,40	93,90	93,90	33	92,64	92,67	87,43	93,83	79,20	74,42	
Elettrotecnica	92,90	86,60	91,80	75,70	95,70	70	65,00	80,00	90,00	90,00	10	88,41	87,53	91,58	77,48	95,70	87,50	
Fenomeni di trasporto I	68,10	95,4	96,60	93,10	91,40	58	42,90	85,70	100,00	100,00	7	65,39	94,36	96,97	93,84	91,40	89,23	
Fisica generale I	69,40	94,10	96,90	92,30	93,00	129	62,50	87,50	100,00	100,00	4	69,19	93,90	96,99	92,53	93,00	96,99	
Fisica generale II	78,80	90,40	91,40	80,80	87,70	73	68,20	95,50	100,00	100,00	11	77,41	91,07	92,53	83,31	87,70	86,90	
Fondamenti delle operazioni di separazione	99,10	95,00	98,60	100,00	98,10	53	87,50	50,00	100,00	100,00	8	97,58	89,10	98,78	100,00	98,10	86,89	
Geometria	84,80	8,00	96,10	83,80	97,80	136	55,30	70,60	100,00	100,00	17	81,41	14,96	96,53	85,80	97,80	88,89	
Impianti chimici I (Bravi)	86,70	62,20	48,30	96,70	30,00	30	100,00	50,00	100,00	100,00	3	87,91	81,09	53,00	97,00	30,00	90,91	
Impianti chimici I (Mazzarotta)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	3					0	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
Laboratorio di analisi dei cati	72,70	72,50	80,40	68,80	66,70	51	79,20	62,50	91,70	91,70	12	73,94	70,60	82,55	73,00	66,70	80,95	
Laboratorio di informatica	76,60	90,60	88,30	78,10	87,50	32	63,60	76,80	78,00	78,00	59	68,17	82,95	81,62	78,04	87,50	35,16	
Lingua straniera	83,30	91,70	95,80	100,00	100,00	12	77,40	47,30	60,90	60,90	128	77,91	51,11	63,89	64,25	100,00	8,57	
Macchine I (Capata)	87,70	86,60	93,00	77,20	84,20	57	75,00	75,00	100,00	100,00	6	86,48	85,50	93,67	79,37		90,48	
Macchine I (Sciubba)	90,90	97,00	90,90	90,90	90,90	11	100,00	75,00	100,00	100,00	2	92,30	93,62	92,30	92,30		84,62	
Materiali (Bartoli)	93,40	96,00	98,80	97,80	96,40	83	86,70	96,70	100,00	100,00	15	92,37	96,11	98,98	97,97	96,40	84,69	
Materiali (Pitone)	75,00	63,30	62,50	100,00	100,00	2												
Processi chimici industriali	83,90	82,70	92,90	92,90	91,10	56	57,10	76,60	85,70	85,70	7	80,92	82,24	92,10	92,10	91,10	88,89	
Scienza delle costruzioni (Delfisola)	37,50	66,70	62,50	50,00	25,00	4					0	37,50	66,70	62,50	50,00		100,00	
Scienza delle costruzioni (Gatulli)						60	53,30	56,30	53,30	53,30	30	17,77	19,43	17,77	17,77	0,00	66,67	
Tecnologie di chimica applicata	79,40	91,30	84,10	92,50	81,30	80	75,00	75,00	75,00	75,00	4	79,19	90,52	83,67	91,67	81,30	95,24	
Termodinamica per l'ingegneria chimica I	62,90	67,50	69,70	94,10	82,40	85	50,00	75,00	80,00	80,00	10	61,54	86,18	88,68	92,62	82,40	89,47	
Media Ods OPIS	79,30	85,82	75,81	87,55	79,65	1569	69,91	66,79	77,70	70,75	417	77,33	81,82	76,21	84,02	79,65	82,23	
Media Facoltà OPIS	80,50	86,48	78,62	88,26	82,69		72,65	70,79	78,88	72,61						82,69		
Media Laurea + Laurea Magistrale	80,01	86,60	80,43	87,55	82,13	2230	70,97	68,64	79,75	73,12	558	271,86	83,01	80,29	84,66	82,13	80,79	

ELABORAZIONE QUESTIONARI OPIS 2016-17 LAUREA MAGISTRALE

Percentuale risposte positive	Studenti frequentanti						Studenti non frequentanti					Complessivo studenti frequentanti e non frequentanti						
	Conoscenze e carico didattico Dom.1-2	Organizzazione Dom.3-5	Azione didattica Dom. 6-7,9-10	Interesse Dom.11	Soddisfazione Dom.12	Num.	Conoscenze e carico didattico Dom.1-2	Organizzazione Dom.3-4	Azione didattica Dom.5	Interesse Dom.6	Num.	Conoscenze e carico didattico	Organizzazione	Azione didattica	Interesse	Soddisfazione Dom.12	% frequentanti	
Altre attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro	67,50	91,70	93,30	95,20	92,30	52	50,00	50,00	33,30	66,70	3	65,45	68,43	90,08	94,59	92,30	94,55	
Analisi strumentale e controllo dei materiali (Tirilli)	25,00	83,30	100,00	100,00	100,00	2					0	25,00	83,30	100,00	100,00	100,00	100,00	
Analisi strumentale e controllo dei materiali (Valentini)	58,30	100,00	95,80	83,30	100,00	5					0							
Apparecchiature per il trattamento dei solidi	66,70	100,00	94,40	100,00	88,90	9					0	66,70	100,00	94,40	100,00	88,90	100,00	
Catalisi industriale	100,00	80,80	97,70	100,00	100,00	11	100,00	100,00	100,00	100,00	2	100,00	82,30	98,06	100,00	100,00	84,82	
Corrosione e protezione dei materiali	100,00	87,40	94,20	100,00	82,30	13	66,00	80,00	90,00	100,00	10	84,78	88,83	92,37	100,00	82,30	86,52	
Economia dell'industria di processo	75,00	98,00	97,00	69,00	98,00	25	62,50	100,00	100,00	75,00	4	74,14	96,56	97,41	88,97	96,00	88,21	
Fenomeni di trasporto II	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	5					1	66,67	66,67	50,00	66,67	80,00	88	
Impianti alimentari e biochimici	100,00	90,90	96,50	100,00	100,00	11					0	100,00	80,90	96,50	100,00	100,00	100,00	
Materiali ceramici	77,80	82,60	86,10	89,90	77,80	9	100,00	100,00	100,00	100,00	2	81,84	83,96	88,69	90,82	77,80	81,82	
Materiali polimerici e compositi	100,00	95,80	96,90	100,00	100,00	8	100,00	100,00	100,00	100,00	3	100,00	96,96	97,75	100,00	100,00	72,73	
Metallurgia dei non ferrosi	100,00	91,70	100,00	100,00	100,00	4					0	100,00	91,70	100,00	100,00	100,00	100,00	
Metodi matematici per l'ingegneria	37,80	67,60	58,60	35,10	37,80	37	36,40	64,30	83,60	18,20	11	37,48	64,80	59,80	31,23	37,80	77,08	
Normative e controllo dei materiali	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	2	100,00	100,00	100,00	80,00	1	100,00	100,00	100,00	83,33	100,00	66,67	
Principi di ingegneria biochimica	93,30	84,40	98,30	100,00	93,30	15	100,00	80,00	100,00	100,00	1	93,72	82,25	98,41	100,00	93,30	93,75	
Processi di polimerizzazione	67,50	75,00	82,30	85,80	70,80	24	63,80	64,30	76,00	82,90	28	66,56	68,24	78,37	84,24	70,80	48,15	
Processi di separazione non convenzionali	95,80	100,00	100,00	91,70	100,00	12	100,00	92,90	100,00	100,00	7	97,35	97,38	100,00	94,78	100,00	63,16	
Processi di trattamento dei reflui liquidi	84,10	88,80	92,10	95,10	85,40	41	80,00	80,00	80,00	80,00	5	83,83	84,40	88,61	91,28	85,40	88,13	
Processi e impianti metallurgici	83,30	88,90	100,00	100,00	100,00	9					0	83,30	88,90	100,00	100,00	100,00	100,00	
Progettazione degli impianti chimici I	78,10	84,80	96,50	97,00	82,50	67	55,00	80,00	80,00	80,00	10	75,97	82,82	93,48	96,09	82,50	87,01	
Progettazione degli impianti chimici II	78,80	88,90	97,70	97,00	97,00	33	76,00	87,50	100,00	100,00	4	78,39	88,76	97,95	97,32	97,00	88,19	
Reattori chimici (Annesini)	66,40	86,70	96,00	93,90	82,30	65	25,00	25,00	80,00	80,00	2	83,80	84,86	93,66	92,59	82,30	97,01	
Reattori chimici (Corbelli)	50,00	50,00	82,50	100,00	50,00	2												
Sicurezza degli impianti chimici	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	4	100,00	100,00	100,00	100,00	1	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,00	
Sicurezza di prodotti e di processo nell'industria chimica	90,00	87,80	90,00	88,70	93,30	15	66,70	82,10	85,70	78,80	14	87,82	86,22	87,82	82,79	93,30	51,72	
Siderurgia (Cavallini)	67,80	95,80	90,60	100,00	100,00	8	50,00	75,00	100,00	80,00	2	80,00	91,84	92,48	90,00	100,00	80,00	
Siderurgia (Lupi)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1											100,00	
Sistemi di controllo degli impianti chimici	91,70	93,10	97,20	85,10	100,00	36	70,80	83,30	91,70	91,70	12	86,48	86,16	96,89	87,50	100,00	75,00	
Tecnologie del petrolio e del gas naturale	88,10	82,70	96,30	93,80	93,80	32	66,70	33,30	86,70	66,70	3	87,18	87,81	92,66	91,48	93,80	91,43	
Tecnologie metallurgiche	90,00	83,30	85,00	90,00	70,00	10	100,00	100,00	100,00	100,00	4	92,86	88,07	89,28	92,86	70,00	71,43	
Tecnica dello sviluppo dei processi chimici	67,00	82,20	83,70	55,80	72,10	43	71,40	71,40	85,70	71,40	7	58,02	80,89	83,98	57,98	72,10	86,00	
Termodinamica per l'ingegneria chimica II	89,00	78,70	98,00	90,00	84,00	50	100,00	87,80	76,00	100,00	4	88,62	78,36	91,67	90,74	84,00	82,68	
Media CdS OPIS	81,71	88,45	91,38	87,56	88,00	661	74,11	74,12	85,81	80,14	141	80,37	86,93	90,40	86,25	88,00	79,85	
Media Facoltà OPIS	80,80	86,48	78,62	88,28	82,89		72,86	70,79	78,88	72,61							82,89	
Media Laurea + Laurea Magistrale	80,01	86,80	80,43	87,55	82,13	2290	70,87	68,64	79,75	73,12	568	271,86	83,01	80,29	84,66	82,13	80,79	

Per la laurea magistrale risulta una soddisfazione molto bassa per il corso di Metodi matematici per l'ingegneria, tenuto in codocenza, confermando, purtroppo, i dati degli scorsi anni: le aree più penalizzanti sono quelle delle Conoscenze e carico didattico e dell'interesse, ma anche l'indicatore dell'azione didattica è alquanto modesto. Le domande descritte riportano "lamentele" sul materiale didattico, riferite quasi esclusivamente alla parte di Calcolo numerico che, il prossimo anno, sarà tenuta da altro docente. Anche per una codocenza del corso di Reattori chimici risulta una bassa soddisfazione, ma nel 2017-18 è stata eliminata. Ci sono poi alcuni corsi (Processi di polimerizzazione, Tecnologie metallurgiche e Teoria dello sviluppo dei processi chimici) con grado di soddisfazione relativamente modesto (trattandosi di laurea magistrale): le "domande descritte" mostrano che le "lamentele" si concentrano sul materiale didattico per il corso di Processi di polimerizzazione e sui prerequisiti (MatLab) per il corso di Teoria dello sviluppo dei processi chimici; mentre non risultano indicazioni per Tecnologie metallurgiche. Anche in questo caso si invitano i docenti a verificare se le azioni correttive apportate quest'anno abbiano portato a miglioramenti negli indici complessivi negli OPIS 2017-18.

Nella discussione che segue la presentazione dei lavori della Commissione, la Presidente illustra la struttura delle bozze predisposte dalla Commissione Qualità del CAD per il corso di laurea triennale e magistrale. Interviene la professoressa Maradei, riportando alcune difficoltà che la Commissione ha riscontrato nell'interpretazione delle indicazioni generali sulla compilazione dei quadri specifici che compongono il RdR: la Commissione ha lavorato nella direzione di accogliere tutti i rilievi riportati dal Comitato di Monitoraggio, rilievi che per inciso sono stati inviati al CAD in notevole ritardo rispetto alla data prevista. La professoressa Maradei fa osservare come nella sostanza, tutte le informazioni sulle azioni correttive fossero già presenti nella bozza, e come i rilievi coinvolgessero aspetti più che altro marginali o meramente formali. La Professoressa Bartuli fa presente che comunque nella vecchia versione erano presenti alcune inesattezze che necessitavano un correzione. La Presidente illustra la forma finale del rapporto ciclico e la sottopone all'approvazione del Consiglio. Il Consiglio approva. A valle dell'approvazione si discute inoltre dell'opportunità di coinvolgere docenti diversi a rotazione per la compilazione dei quadri: dalla discussione emerge un parere favorevole a questa proposta, purché la rotazione avvenga in maniera graduale al fine di garantire la continuità nel trasferimento dell'esperienza accumulata negli anni precedenti. La professoressa Bartuli chiede ulteriori delucidazioni sulle azioni correttive riguardo ai problemi rilevati dai dati OPIS su alcuni corsi specifici. La Presidente fa osservare che l'analisi dell'evoluzione degli OPIS dimostra come nella sostanza l'unica vera azione correttiva efficace sia la sostituzione del docente.

4. Questioni didattiche

Su richiesta del Nucleo di Valutazione di Ateneo (NVA) il CAD delibera all'unanimità di attribuire l'incarico di insegnamento del corso di Economia dell'industria di Processo, ai sensi dell'art.23, comma 1 della L.240/2010, al Dott. Stefano Menghinello.

Il CAD riconosce l'elevata qualificazione professionale del Dott. Stefano Menghinello, Direttore centrale per le statistiche economiche dell'Istat, che presenta un curriculum con una ventina di pubblicazioni su riviste e libri internazionali e nazionali ed ha già svolto attività di docenza universitaria in altri Atenei (Master di II livello, Università Tor Vergata, 2016-18; corso di Economia industriale II, Università di Firenze, 2013-15).

- Titolo dell'insegnamento: Economia dell'industria di processo;
- Semestre di erogazione dell'attività didattica: 1° semestre;
- SSD: ING-IND/35;
- Corso di studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica;
- Numero di ore di docenza: 60;
- CFU: 6.

L'incarico verrà svolto a titolo gratuito.

La delibera è letta ed approvata seduta stante.

Per ottemperare alla precisa richiesta pervenuta dal CUN, dal 2018-19 tra i requisiti previsti per l'immatricolazione alla laurea magistrale c'è il possesso di un attestato di conoscenza dell'inglese di livello B2 e, congruentemente, dal 2018-19, è stato inserite nel manifesto della laurea triennale un'idoneità di lingue di livello B2. Tuttavia, gran parte dei nostri attuali (e futuri, nei prossimi 2-3 anni) laureati triennali sono in possesso di una idoneità (o certificazione) di lingue di livello B1, che non consente quindi loro di immatricolarsi direttamente alla magistrale. Per far fronte a questo problema, noto da aprile e che riguarda quasi tutti i laureati triennali della Facoltà, il Preside aveva detto di avere contattato i lettori di lingue per organizzare a settembre delle prove (test di idoneità) il cui superamento avrebbe soddisfatto il requisito

richiesto. La scorsa settimana la Prof. Mazzarotta ha sollecitato il Preside riguardo all'organizzazione di tali test ma, al momento, senza ottenere risposta: in assenza di iniziative a livello di Facoltà il CdS dovrà comunque provvedere ad organizzare dei test, con almeno 2 appelli in date diverse. Si sottolinea che la necessità del possesso di una conoscenza di inglese di livello B2 per l'immatricolazione alla magistrale non è stata finora pubblicizzata in modo massiccio agli studenti (come invece sarebbe necessario, e andrà comunque fatto entro luglio) per evitare di ingenerare delle preoccupazioni in assenza di informazioni sulle modalità per soddisfare tale requisito.

Vanno fissate le date in cui si terranno le prove di verifica dei requisiti di personale preparazione per l'immatricolazione alla laurea magistrale. Di solito queste prove si sono tenute a inizio ottobre e a inizio dicembre, per non interferire eccessivamente con gli ultimi esami e lo svolgimento dei lavori finali e consentire la partecipazione anche ai laureati provenienti da altri Atenei, per cui la scadenza per l'immatricolazione è il 15.12.2018. È pervenuta da parte dello studente Emanuele Fondra la richiesta che la prima prova si tenga nel mese di settembre. La Commissione, da confermare, è formata dai Proff. Annesini, Bartuli/Pilone, Mazzarotta, Russo: si propongono le seguenti date, che cadono di venerdì e al di fuori della seduta straordinaria di esami, per avere meno problemi a trovare un'aula: 5 ottobre e 30 novembre. La Presidente chiede il parere del Consiglio: il consiglio è favorevole alla scelta delle date proposte.

Dopo la circolare del Rettore che richiedeva che le verbalizzazioni delle "rinunce" recassero anche l'indicazione del voto a cui lo studente stava rinunciando, è stato richiesto un chiarimento riguardo alle modalità di verbalizzazione delle rinunce in cui lo studente non completa l'esame (non consegna la prova scritta, oppure decide di non sostenere la prova orale). Il Prof. Tronci ha chiarito che, in tali casi, si può verbalizzare la rinuncia senza indicare il voto.

La Commissione per la Programmazione delle Attività Didattiche ha provveduto a redigere una bozza di calendario degli esami per il 2018-19, che è stata girata a tutti i membri CAD; con l'eccezione di alcune specifiche richieste di modifica (evidenziate in giallo nell'allegato) il calendario è stato accettato da tutti e si può quindi provvedere ad inserire gli appelli di esame su Infostud. Il calendario è pubblicato sul sito del CAD e direttamente consultabile da studenti e docenti. Si ricorda che eventuali modifiche alle date previste vanno comunicate al Presidente CAD che verifica la loro compatibilità ed aggiorna il calendario sul sito.

Sono state anche predisposte le bozze degli orari delle lezioni: purtroppo, non sono da considerarsi definitive, perché dalla Presidenza possono pervenire richieste di modifica, legate alla indisponibilità di aule. In tal caso vengono avvisati solo i docenti che hanno lezione nel semestre e nell'anno soggetto a modifica.

La studentessa Emanuela Labate, iscritta al 2° anno della laurea, ha richiesto di modificare il proprio piano di studi (già presentato nel 2017-18), in vista del trasferimento ad altro Ateneo: in particolare, chiede di sostituire l'esame a scelta libera di Ecologia con quello di Metallurgia, in modo da acquisire i crediti sulle materie caratterizzanti richiesti dall'altro Ateneo. La Giunta ha espresso parere favorevole: tuttavia, trattandosi di una modifica di piano di studio nel corso dell'anno, di norma non consentita, si richiede il parere del CAD. Interviene Vivaldi: la studentessa potrebbe rinunciare al trasferimento e stabilire un precedente. Il Consiglio si dichiara d'accordo con la soluzione proposta dalla Giunta.

Lo studente Michele Stirparo, che attualmente risiede a Cosenza, ha richiesto di effettuare la tesi di laurea dal titolo "Produzione di energia da gradienti salini mediante elettrolisi inversa" presso l'Università della Calabria, relatore il Prof. Stoller. È richiesta l'autorizzazione formale del CAD, per ragioni assicurative. Il Consiglio approva la richiesta.

Una studentessa della laurea triennale ha richiesto (verbalmente) se sia possibile predisporre il lavoro finale in lingua inglese. Attualmente questa possibilità è prevista solo per la laurea magistrale e richiede, comunque, la predisposizione di un riassunto esteso in italiano.

Il Direttore DICMA ha fatto pervenire una richiesta del Dr. Zocchi, professore a contratto di Neuroscienze educative, volta a verificare il nostro interesse ad un corso, o a dei seminari, rivolti a studenti che desiderino comprendere meglio quali siano i limiti e le potenzialità del cervello quando si deve imparare qualcosa di nuovo. La Giunta ha dato parere favorevole ad un paio di seminari. Il Consiglio approva.

5. Varie ed eventuali

È pervenuta da parte della coordinatrice della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), Prof. Annesini, la richiesta che ogni corso di studio individui un docente e uno studente che fungano da riferimento per la CPDS, per consentire di "recepire ed esprimere l'esperienza diretta della vita nel CdS, sia nella visuale del docente che, e soprattutto, dello studente". Si sollecitano candidature, da anticipare via mail o presentare direttamente nella riunione del CAD.