

Verbale del Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in
Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (LM-22)
del giorno 23 luglio 2018

pag. 1

Padova, lì 23 luglio 2018

L'anno **2018**, addì **23** del mese di **luglio** in Padova, alle ore **14.30** presso l'Aula Seminari del DII di via Marzolo 9 Padova, si è riunito il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali.

La posizione dei membri del Consiglio è quella indicata di seguito.

Posiz.				Presenze
				p a g a
<i>Membri</i>				
1	RO	Barolo	Massimiliano	X
2	RO	Bertucco	Alberto	X
3	RA	Bezzo	Fabrizio	X
4	RC	Bonora	Renato	X
5	RO	Canu	Paolo	X
6	RO	Di Noto	Vito	X
7	RA	Elvassore	Nicola	X
8	RA	Garengo	Patrizia	X
9	RA	Lorenzetti	Alessandra	X
10	RO	Maschio	Giuseppe	X
11	RO	Modesti	Michele	X
12	PC	Roso	Martina	X
13	RC	Santomaso	Andrea	X
14	RA	Scipioni	Antonio	X
15	RA	Stoppato	Anna	X

RO	Professore di ruolo ordinario	RA	Professore di ruolo associato confermato
RC	Ricercatore universitario confermato	RTD	Ricercatore a tempo determinato
ST	Rappresentante degli studenti	PTA	Personale tecnico amministrativo
PC	Professore a contratto	p	Presente
ag	Assente giustificato	a	Assente non giustificato

Presiede la seduta il prof. Fabrizio Bezzo, assume le funzioni di Segretario il prof. Michele Modesti.

Il Presidente, verificato il superamento del numero legale, dichiara aperta la seduta per trattare, come dall'avviso di convocazione, l'ordine del giorno di seguito indicato.

Sono presenti anche i proff. Elisa Cimetta, Lino Conte e Monica Giomo e gli ingg. Pierantonio Facco e Chiara Vianello, invitati per partecipare alla discussione del punto 4. all'ordine del giorno.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
2. Approvazione dei verbali precedenti
3. Riflessione su trend del voto di Laurea magistrale
4. Commenti al Rapporto di valutazione EUR-ACE
5. Pratiche studenti
6. Varie ed eventuali

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 1 – Comunicazioni

1.a Elezione del Presidente del CCS per quadriennio 2018-2022

Il 19 luglio 2018 il prof. Michele Modesti è stato eletto Presidente del CCS per il prossimo quadriennio, a partire da ottobre 2018. Il Presidente porge le sue congratulazioni, augurando un buon lavoro.

1.b Rappresentanti degli studenti

Il Presidente informa il CCS che non ci sono state candidature per le elezioni del 22-23 maggio 2018 e che pertanto nel prossimo biennio non ci saranno rappresentanti degli studenti. Il Presidente considera molto grave questa situazione, che potrebbe accrescere la separazione tra docenti e studenti e soprattutto allontanare questi ultimi dalla discussione in CCS sul progetto formativo. In assenza di rappresentanti, ritiene che l'unica possibilità per garantire un minimo coinvolgimento sia di invitare alcuni studenti in tutte le riunioni in cui siano discusse questioni particolarmente rilevanti per il progetto formativo e/o generalmente impattanti sulla loro carriera.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 2 – Approvazione del verbale precedente

Il Presidente ricorda a tutti i Membri del Consiglio che è stata da tempo inserita nel sito web del CdS la bozza del verbale della precedente riunione del Consiglio, tenuta il 17 maggio 2018.

Il Presidente chiede se vi siano osservazioni in merito alla bozza del verbale del 17/05/2018 e, non ricevendone, propone l'approvazione del verbale nella sua forma integrale.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente rammenta che, come sempre, la bozza del verbale della presente riunione del Consiglio sarà disponibile per la consultazione nel sito web del Corso di Studio, entro pochi giorni dalla data odierna.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 3 – Riflessione su trend del voto di Laurea magistrale

Il Presidente osserva che l'analisi dei dati pubblicati nel Sistema Informativo Carriere Studenti della Scuola di Ingegneria indica che negli ultimi anni vi è stato un significativo aumento del voto medio degli studenti di questo CdS. Come illustrato in Figura 1, si osserva che a partire dalla Coorte 2014 il voto medio aumenta di ben 1.8 punti (passando da 26.4 a 27.2). I dati per la Coorte del 2015 aggravano la situazione.

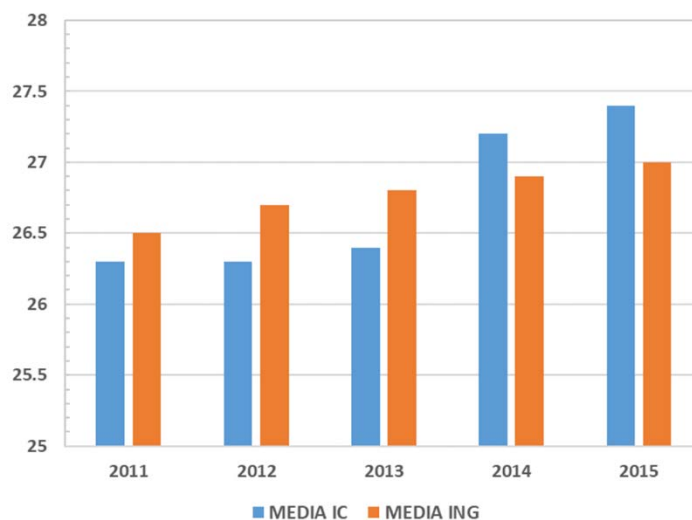


Figura 1. Voto medio degli studenti di Ingegneria chimica e dei processi industriali (colonne azzurre, a sinistra) e di tutta Ingegneria a Padova (colonne arancioni, a destra) per le Coorti 2011-2015.

Se da un lato si osserva per tutta Ingegneria una tendenza generale all'aumento del voto medio nel tempo, il CdS di Ingegneria chimica e dei processi industriali presenta dopo la coorte del 2013 una discontinuità difficilmente interpretabile e a parere del Presidente, piuttosto preoccupante.

Figura 2 mostra alcuni dati relativi agli insegnamenti obbligatori per l'anno solare 2016 (l'ultimo di cui è disponibile una rilevazione). Si notano per alcuni insegnamenti delle possibili distorsioni: media molto elevata, numerosi voti alti (≥ 29), assenza di voti bassi (≤ 20).

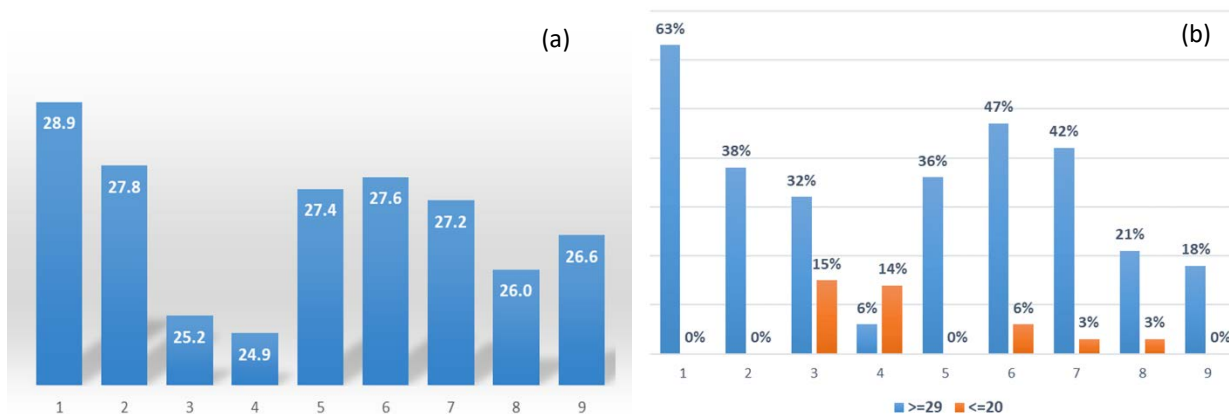


Figura 2. Per l'anno solare 2016 e per i nove insegnamenti obbligatori del CdLM sono indicati: (a) voto medio; (b) percentuale di voti ≥ 29 (colonne azzurre, a sinistra) e ≤ 20 (colonne arancioni, a destra).

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

Il Presidente è dell'opinione che medie troppo elevate e distribuzioni fortemente polarizzate non siano rappresentative della reale distribuzione di merito tra gli studenti e siano a svantaggio degli studenti più bravi.

Il prof. Barolo interviene dicendo che ciascuno dovrebbe interrogarsi su quale sia la forma ragionevole per una distribuzione di merito e verificare quanto il proprio insegnamento sia vicino o lontano da quella distribuzione.

Il prof. Di Noto chiede se risulti esservi una qualche correlazione tra media dei voti e voto di soddisfazione degli studenti per quel docente. Il Presidente risponde che non esiste alcuna correlazione evidente, anche se ovviamente non sa dire se l'incremento del voto medio del CdS possa essere legato al fatto che qualche docente abbia deciso di incrementare i voti, immaginando che così avrebbe anche migliorato il giudizio da parte degli studenti.

Il Presidente termina chiedendo ai colleghi di riflettere criticamente sul loro approccio alla valutazione nell'esame di profitto, ribadendo che un appiattimento verso l'alto della media dei voti e quindi del voto finale di Laurea magistrale rischia di avere più svantaggi che vantaggi.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 4 – Commenti al Rapporto di valutazione EUR-ACE

Il Rapporto di valutazione (RV) per l'accreditamento EUR-ACE, inoltrato ai componenti del CCS in data 08/06/2018, riporta gli esiti della valutazione del CdLM da parte della commissione QUACING relativamente alla documentazione prodotta e alla visita in loco nei giorni 16-17 aprile 2018. I risultati ottenuti sono certamente positivi: la valutazione ottenuta per gli standard di qualità (voto di 3 su 4 per tutti i quattro standard di qualità) permetterà di ottenere un accreditamento con un giudizio di "soddisfacente", valido per una durata di 6 anni, anche se dopo 3 anni ci sarà una visita di sorveglianza per verificare che gli standard siano stati mantenuti e che si siano avviate azioni per contrastare eventuali criticità evidenziate nelle segnalazioni e soprattutto nelle raccomandazioni contenute nel RV.

Il Presidente ringrazia colleghi, rappresentanti degli studenti, studenti, personale amministrativo per lo spirito di gruppo e la capacità dimostrata per lavorare assieme per un interesse comune. Ringrazia anche le parti interessate (Confindustria, l'Associazione Alumni e i rappresentanti industriali) per la collaborazione dimostrata e il contributo a rendere positivo l'esito della valutazione.

Nel caso del nostro CdS sono risultati punti di forza ed esempio di buona pratica alcuni servizi di Ateneo, in particolare quelli relativi alla mobilità internazionale. È stata anche in generale riconosciuta la buona organizzazione del percorso formativo, la relazione con il sistema industriale, il monitoraggio sulla qualità del CdS. Il Presidente ritiene che certamente queste eccellenze debbano essere mantenute, ma che sia anche necessario mettere a fuoco alcuni spazi di miglioramento e quanto prima definire delle strategie per superare gli elementi di debolezza emersi durante il processo di valutazione. I principali punti di discussione sono riassunti nel seguito, riassunti secondo le quattro Sezioni del RV.

Sezione A – Obiettivi della formazione

Dal RV emerge che alcune sezioni della scheda SUA risultano eccessivamente generiche. Questo vale soprattutto per i campi generali dove dovrebbe emergere con maggiore chiarezza il profilo formativo che si vuole ottenere e le abilità/competenze che vengono fornite rispetto al profilo formativo. Servono, inoltre, maggiori dettagli su abilità non tecniche con riferimento a salute/sicurezza, ambiente, economia. Emerge anche un'eccessiva vaghezza nella descrizione della prova finale.

Il Presidente informa che alcuni importanti cambiamenti sono già stati implementati nella scheda SUA 2018. È da tener presente, tuttavia, che alcuni campi non possono essere modificati salvo interventi al livello di RAD. La questione andrà considerata qualora si decidesse in futuro di modificare il RAD.

Il Presidente comunque osserva che il maggiore dettaglio e completezza nella scheda SUA implicano anche maggiore impegno da parte di Presidente CCS e GAV per mantenerla aggiornata e controllare che sia sempre coerente con il percorso formativo.

Sezione B – Esperienza dello studente

Il RV rileva come alcune schede degli insegnamenti (syllabi) appaiano ancora troppo focalizzate sull'insegnamento (*teacher-centred*) rispetto all'apprendimento (*student-centred*). Inoltre, i risultati di apprendimento descritti non devono riguardare solo gli aspetti tecnici e di natura professionale, ma anche quelli di tipo trasversale (in particolare quando sono menzionati tra gli obiettivi dell'insegnamento). È necessario documentare poi come le prove di verifica accertino il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti (anche indicando i criteri di gradazione del voto). Quest'ultima richiesta è indicata nel RV come Raccomandazione e deve pertanto essere considerata con particolare attenzione.

Si nota anche che mancano dati oggettivi sul controllo delle prove di verifica dell'apprendimento, ad esempio degli indicatori che tengano conto del rapporto tra il numero di studenti che devono superare la prova e il

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

numero di studenti che effettivamente la superano. Il Presidente nota che in realtà alcuni di questi dati sono di fatto già presenti nel Sistema Informativo Carriere Studenti della Scuola di Ingegneria. È solo necessario usarli per la compilazione dei vari Rapporti di riesame.

Per quanto riguarda i docenti, il RV rileva che nel sito di Ateneo mancano CV e pubblicazioni di diversi docenti del CCS. Si fa anche notare come vi sia una scarsa partecipazione alle iniziative T4L da parte dei docenti del CdS.

Si osserva infine come nei Rapporti di riesame (annuale e ciclico) servirebbe maggiore dettaglio sulla discussione avvenuta durante la settimana per la qualità della didattica. In particolare, è richiesto di dichiarare in modo esplicito i problemi riscontrati, le analisi effettuate per comprenderne le cause, le soluzioni proposte e i responsabili per l'attuazione delle soluzioni.

Sezione C – Risultati della formazione

Nel RV si osserva che servirebbe maggiore feedback sulla preparazione degli studenti da parte delle aziende, specie dopo esperienze come tirocini o tesi in azienda. L'opinione di enti o aziende dovrebbe essere monitorata in modo sistematico.

Il prof. Barolo suggerisce di gestire il feedback sugli stage in azienda attraverso dei google form da inviare alle aziende. La prof.ssa Giomo rileva che esistono già dei questionari che sono utilizzati per la valutazione del tirocinio alla Laurea, gestiti dal Career Service di Ateneo. Il Presidente riconosce di non essere al corrente di questo strumento e che interrogherà il Career Service sulla possibilità di estendere il questionario a chiunque svolga un periodo in azienda, purché i risultati siano poi resi disponibili in forma elettronica.

Il prof. Barolo propone inoltre di appoggiarsi all'associazione Alumni dell'Ateneo per un monitoraggio sistematico dell'opinione di enti e aziende e per avere dati sulle carriere degli ex-studenti.

Sezione D – Organizzazione e gestione della qualità

Viene rilevato che la qualità dovrebbe essere gestita in modo più strutturato attraverso un approccio *Plan-Do-Check-Act* che emerga anche nella documentazione di riferimento. In particolare, si osserva come spesso non siano individuate le cause di certi problemi (ad esempio, quelli che emergono dagli indicatori ANVUR) e che come conseguenza le proposte di soluzione ai problemi siano troppo generiche. Questo porta alla seconda Raccomandazione del RV, in cui si richiede di individuare le cause dei problemi, proporre soluzioni adeguate alle risorse disponibili e con tempi e criteri di verifica propriamente definiti (attraverso anche l'identificazione di responsabili per l'attuazione dell'azione correttiva). Tale metodo gestionale deve apparire nella Scheda di monitoraggio annuale e nel Rapporto di riesame ciclico.

Si consiglia inoltre un maggiore coinvolgimento delle parti interessate durante il Riesame ciclico e di avviare un percorso per poter accedere a ulteriori basi dati per l'analisi e la valutazione del processo formativo.

Il prof. Bertucco chiede come si possa adesso valorizzare l'ottenimento dell'accreditamento.

Il Presidente risponde che in primo luogo pubblicherà l'accreditamento nel sito e che chiederà anche che il risultato sia pubblicato attraverso le news nel sito di Ateneo. Sarà poi compito di ognuno quello di menzionare l'accreditamento nelle occasioni pubbliche di presentazione del CdS, rilevando anche la differenza rispetto ad altre sedi italiane.

Il prof. Canu si pone tuttavia la questione di come praticamente l'accreditamento EUR-ACE possa essere utile a studenti e docenti. Il prof. Scipioni risponde dicendo che l'Accreditamento rappresenta una certificazione dell'esistenza di procedure per il miglioramento continuo della qualità nella didattica e nella formazione e che questo dovrebbe di per sé rappresentare un valore per gli studenti. Il prof. Barolo aggiunge che l'accreditamento EUR-ACE attesta che i nostri obiettivi formativi sono riconosciuti a livello europeo secondo degli standard comuni. Questo in alcuni paesi permetterà l'immediato riconoscimento professionale del

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

Verbale del Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in
Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (LM-22)
del giorno 23 luglio 2018

pag. 9

titolo di Laura magistrale. In generale, si tratta di una certificazione il cui valore sarà soprattutto riconosciuto in ambito internazionale. Il Presidente conclude dicendo che vi è infine anche un impatto interno, legato all'implementazione e standardizzazione di buone pratiche sia all'interno del corpo docente che nella generale conduzione del CdS, rendendo quindi la gestione della qualità indipendente dall'iniziativa e interesse dei singoli docenti.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 5 – Pratiche studenti

A. Pratiche Erasmus

Il Presidente informa che la Commissione Pratiche Studenti ha approvati i seguenti Learning Agreement:

1. Studente: **Michele Barbiero** (matr. 1156721; coorte 2016/2017)

a. Sede ospitante: Universitat Ramon Llull IQS, Barcellona (Spagna)

Periodo: da febbraio 2018 (6 mesi)

Learning agreement:

Nome degli insegnamenti offerti da UniPD che si propone di non inserire nel piano degli studi	n° CFU
Processi di trasformazione e riciclo delle materie plastiche	6
Fluid dynamics simulation	6
Insegnamenti a scelta	18

Nome degli insegnamenti offerti dall'Istituzione accademica ospitante che si intendono inserire nel piano degli studi	n° ECTS (o altro sistema di crediti)
Nanotecnologia (Plastiche)	3
Materiales y corosion (Plastiche)	3
Gestion de calidad (Fluid dynamics simulation)	3
Gestion de material e logistica (Fluid dynamics sim.)	3
Energia y medio ambiente (scelta)	3
Selling to corporations (Scelta)	3
Entrepreneurship (scelta)	6
International Marketing (scelta)	6

b. Sede ospitante: Universidade de Coimbra (Portogallo)

Periodo: da settembre 2018 (6 mesi)

Learning agreement: svolgerà parte del progetto di Tesi magistrale (18 CFU).

2. Studente: **Verlain Tchomba Tessa** (matr. 1155538; coorte 2016/2017)

Sede ospitante: Ecole Nationale Supérieure de Chimie, Lille (Francia)

Periodo: da settembre 2018 (6 mesi)

Learning agreement:

Nome degli insegnamenti offerti da UniPD che si propone di non inserire nel piano degli studi	n° CFU
Insegnamenti a scelta	6

Nome degli insegnamenti offerti dall'Istituzione accademica ospitante che si intendono inserire nel piano degli studi	n° ECTS (o altro sistema di crediti)
Environment	4
Clean Processes	4

Inoltre, svolgerà l'intero progetto di Tesi magistrale (21 CFU).

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti

Oggetto 6 – Varie ed eventuali

Nessuna.

Non essendoci altro da deliberare, alle ore 15.45 il Presidente dichiara chiusa la seduta.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Fabrizio Bezzo	prof. Michele Modesti