

Verbale del Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in
Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali (LM-22)
del giorno 4 ottobre 2016

pag. 1

Padova, lì 4 ottobre 2016

L'anno **2016**, addì **4** del mese di **ottobre** in Padova, alle ore **15.00** 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	Bertuccio	Alberto	X
3	RA	Bezzo	Fabrizio	X
4	RC	Bonora	Renato	X
5	RO	Canu	Paolo	X
6	RA	Elvassore	Nicola	X
7	RA	Garengo	Patrizia	X
8	RA	Lorenzetti	Alessandra	X
9	RA	Mantovani	Antonio	X
10	RO	Maschio	Giuseppe	X
11	RO	Modesti	Michele	X
12	RC	Santomaso	Andrea	X
13	RA	Scipioni	Antonio	X
14	RA	Spilimbergo	Sara	X
15	RA	Stoppato	Anna	X
16	ST	Baldo	Victor	X
17	ST	Linzitto	Simone M	X

Su invito permanente è presente il ricercatore TD Ing Martina Roso

ROS	professore di ruolo straordinario	RAN	professore di ruolo associato
RO	professore di ruolo ordinario	RA	professore di ruolo associato confermato
RU	ricercatore universitario	PC	professore a contratto
RC	ricercatore universitario confermato	PTA	personale tecnico amministrativo
ST	rappresentante degli studenti	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.

Il Presidente chiede innanzitutto di posticipare il punto 4. "Variazione RAD del Corso di Laurea magistrale: nuovi SSD e modifica nome del Corso" per garantire un più ampio spazio di discussione.

Chiede inoltre che venga inserito un ulteriore punto per la nomina del Gruppo di Auto Valutazione per l'anno 2016-2017.

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

L'ordine del giorno proposto diventa quindi:

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
2. Approvazione del verbale precedente
3. Orari delle lezioni: definizione di alcune linee guida
4. Nomina del Gruppo di Auto Valutazione (GAV)
5. Aggiornamento su lavori della Commissione Didattica sui programmi degli insegnamenti
6. Variazione del numero di crediti a scelta
7. Considerazioni su voto degli esami di profitto
8. Rapporto di riesame ciclico
9. Pratiche studenti
10. Variazione RAD del Corso di Laurea magistrale: nuovi SSD e modifica nome del Corso
11. Varie ed eventuali

Il Presidente mette in votazione la proposta.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

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

OGGETTO 1 – Comunicazioni

- a. Il Presidente dà il benvenuto alla Prof.ssa Patrizia Garengo e al rappresentante degli studenti Sig. Victor Baldo, nuovi componenti del CCS e augura loro buon lavoro.
- b. Il Presidente aggiorna il CCS sulle pratiche Erasmus che ogni docente, che sia responsabile di un flusso, dovrà espletare prima della partenza degli studenti e al loro ritorno dall'esperienza all'estero. Per ridurre il lavoro burocratico, il Presidente consiglia che gli insegnamenti "a scelta" seguiti presso l'istituzione straniera non siano dichiarati nel learning agreement come in sostituzione di insegnamenti "a scelta" che compaiono nell'offerta del nostro Corso di Studio, ma siano semplicemente indicati come crediti liberi.
- c. Il Presidente ricorda che nell'anno 2016/2017 è prevista anche la Giornata sulla professione dell'Ingegnere Chimico nella quale nostri ex-studenti presentano la propria esperienza professionale agli studenti della Laurea magistrale. Come tradizione, si prevede di collocare l'evento nella primavera del 2017. Il prof. Modesti offre la sua disponibilità per organizzare l'evento.
Il Presidente chiede inoltre di definire anche quest'anno degli incontri tra Aziende e studenti, secondo quando concordato lo scorso anno in seguito all'incontro con l'Advisory board.
Il Presidente informa che il prof. Santomaso si è reso disponibile per organizzare un incontro con l'Azienda UNOX. Il Presidente cercherà di fare lo stesso con Procter & Gamble.
- d. Il Presidente informa che nei prossimi CCS intende avviare una discussione sui metodi di insegnamento, proponendo anche ai docenti di raccontare le proprie esperienze positive (o negative) e di suggerire possibili "best practice" che si sono rivelate efficaci.
- e. Il Presidente aggiorna il CCS relativamente al numero di immatricolati del Corso di Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali, che risultano essere pari a 203 (+9%), di cui circa il 56% dichiara di essere più interessato all'indirizzo in chimica. La Scuola di Ingegneria di Padova conta nel suo complesso circa 3150 immatricolati, con un incremento dell'11% rispetto allo scorso anno. I dati complessivi sono illustrati nella successiva figura 1, in cui è indicato anche il trend degli ultimi anni. Per quanto riguarda la nostra Laurea magistrale, gli immatricolati risultano attualmente 50, ma si tratta di un dato ancora provvisorio.

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

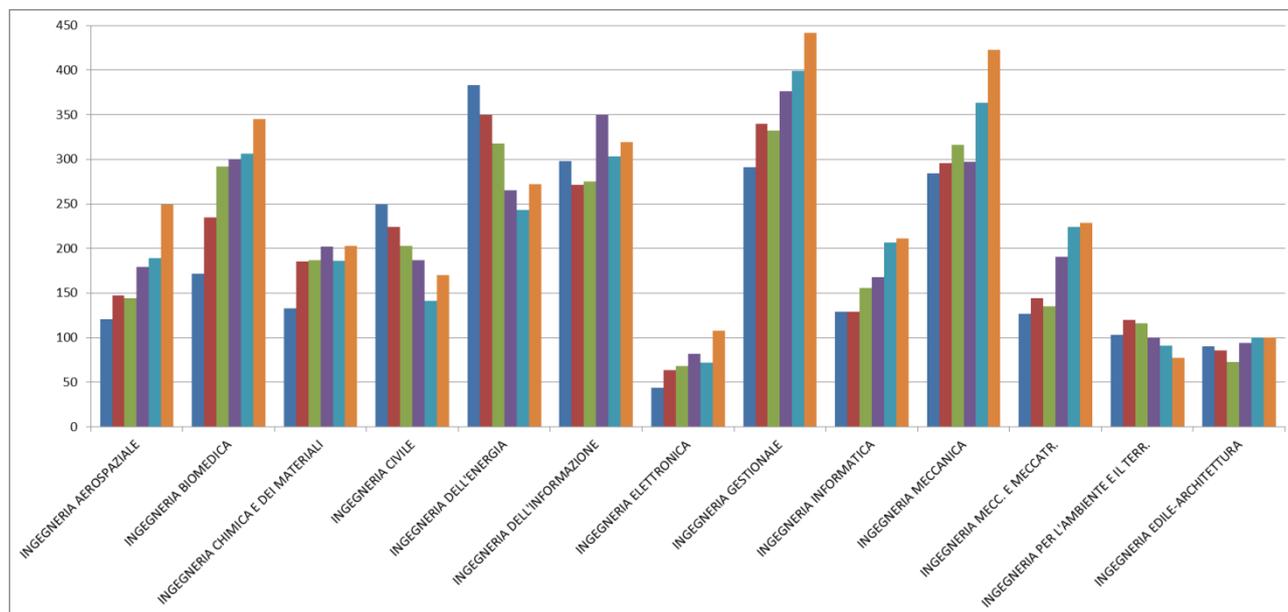


Figura 1. Trend degli immatricolati ai Corsi di Laurea di Ingegneria a Padova dall'anno a.a. 2011-12 all'a.a. 2016-17.

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 riunione del Consiglio del 21 giugno 2016. Il Presidente chiede se vi siano osservazioni in merito alla bozza e, non ricevendone, propone l'approvazione del verbale nella sua forma integrale.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

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 – Orari delle lezioni: definizione di alcune linee guida

Il Presidente osserva che quest'anno la definizione dell'orario della Laurea magistrale è risultato più complesso del previsto, principalmente a causa di esigenze specifiche di alcuni docenti del nostro CdS.

La conseguenza è che sono previste 8 ore il lunedì (con un'ora di pausa dopo le prime quattro ore e con quattro ore dello stesso insegnamento) e 6 ore il martedì (senza alcuna pausa pranzo).

Si apre la discussione. Emerge che la scarsità di aule e le aumentate esigenze personali dei docenti determinino sempre più vincoli alla definizione di un orario coerente con le esigenze della didattica. Si chiede pertanto che in futuro le bozze degli orari siano preliminarmente visionate dal Presidente del CCS perché siano subito evidenti possibili storture e si cerchi una mediazione tra i diversi desiderata, evitando soluzioni che possano inficiare la qualità della didattica a livello di apprendimento e/o di insegnamento.

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

OGGETTO 4 – Nomina del Gruppo di Auto Valutazione (GAV)

Il Presidente informa che è necessario nominare il Gruppo di AutoValutazione (GAV) per l'a.a. 2016-17.

Il Presidente propone che, oltre al Presidente stesso, i rappresentanti dei docenti siano la prof.sa Alessandra Lorenzetti, il prof. Renato Bonora, che confermano la disponibilità data per lo scorso anno accademico, e la prof.sa Sara Spilimbergo, che sostituirà il prof. Alberto Bertucco. Il Presidente ringrazia il prof. Bertucco per il lavoro svolto.

Su proposta del Rappresentante degli studenti, Sig. Victor Baldo, sono proposti i seguenti candidati in rappresentanza degli studenti: Sig. Victor Baldo, Sig. Marco Scarpa.

Il Presidente, sentita Confindustria, propone inoltre la Dott.ssa Cristina Felicioni quale rappresentante delle Parti Sociali.

Il Presidente ringrazia docenti, studenti e rappresentante della Parti Sociali per la loro disponibilità e chiede pertanto al CCS di approvare la composizione del GAV per la LM in Ingegneria Chimica e dei processi industriali per l'a.a. 2016/2017, che risulterebbe così composto:

Fabrizio Bezzo	Presidente
Renato Bonora	referente
Alessandra Lorenzetti	referente
Sara Spilimbergo	referente
Victor Baldo	studente
Marco Scarpa	studente
Cristina Felicioni	referente p.s.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

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

OGGETTO 5 – Aggiornamento su lavori della Commissione Didattica sui programmi degli insegnamenti

Il Presidente riassume gli esiti del lavoro della Commissione Didattica che si è riunita nei giorni 21/06/2016, 06/07/2016 e 05/09/2016. L'obiettivo principale è stato quello considerare i seguenti aspetti:

- a. Analisi dei programmi degli insegnamenti esistenti per capire se vi siano contenuti obsoleti da sostituire con argomenti maggiormente in linea con le esigenze attuali
- b. Proporre possibili nuovi contenuti da introdurre a livello di formazione di base

In seguito a discussione sia all'interno della Commissione che poi dialogando con i singoli docenti, si è concordato di:

1. Introdurre maggiori contenuti applicativi con tipologie di reattori reali in *Reaction engineering*.
2. Dare maggiore spazio all'estrazione liquido-liquido in *Separation unit operations and process simulation*.
3. Trovare maggiore integrazione tra gli insegnamenti di *Multiphase thermodynamics and transport phenomena* e *Separation unit operations and process simulation*, con riferimento a tipologie di modelli termodinamici per l'equilibrio di fase e loro scelta (e parametrizzazione) nei simulatori di processo.
4. Garantire un maggiore uso del simulatore PROII nell'insegnamento di *Separation unit operations and process simulation* in funzione anche di quanto richiesto a *Process design*.
5. Introdurre maggiori esempi applicativi negli insegnamenti di *Fondamenti dell'ingegneria di processo, Termodinamica, Fenomeni di trasporto*, sia per mostrare subito l'implementazione pratica dei fondamenti dell'ingegneria chimica, sia per introdurre nozioni tecniche e apparecchiature (ad esempio, eiettori, colonne barometriche...) che rischierebbero di non essere mai affrontate.
6. Introdurre concetti base di cinetica chimica in *Chimica generale e inorganica*.
7. Introdurre maggiori contenuti su risoluzione equazioni differenziali in *Calcolo numerico*.
8. Introdurre maggiori contenuti su fenomeni di trasporto in sistemi eterogenei: per quanto riguarda la quantità di moto è possibile maggiore integrazione tra *Multiphase thermodynamics and transport phenomena* e *Fluid dynamics simulation*, in particolare nella trattazione delle perdite di carico in sistemi porosi.

Anche se non di pertinenza di questo CCS, il Presidente informa che è in corso di discussione con il Presidente della Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali, la possibilità di introdurre ulteriori contenuti di chimica organica e di biochimica, incrementando il numero di crediti di *Chimica organica* e riducendo quelli di *Elettrochimica*. L'intervento vedrebbe favorevole anche il Presidente della Laurea magistrale in Ingegneria dei materiali. È anche in discussione la possibilità di spostare dal primo al terzo anno l'insegnamento di *Economia ed organizzazione aziendale*.

La Commissione ha anche avviato una discussione preliminare sulla convenienza e possibilità di introdurre competenze nuove, in particolare di tipo biologico, nella Laurea magistrale. La Commissione ha sostanzialmente concordato sul fatto che spingere la Laurea magistrale verso un orientamento di tipo biologico sia ancora prematuro, soprattutto in assenza di una realtà industriale significativa nel settore. Il Presidente ha tuttavia dichiarato in sede di Commissione che potrebbe essere strategico introdurre maggiori concetti di tipo biochimico, in fondo già presenti in diversi insegnamenti della Laurea magistrale, suggerendo di trattare l'argomento in un successivo CCS. La questione è in discussione al punto 10 di questo CCS.

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

OGGETTO 6 – Variazione del numero di crediti a scelta

Il Presidente osserva che rispetto ad altre Lauree magistrali in Ingegneria chimica in Italia (ad esempio, presso il Politecnico di Milano) e all'estero, il Manifesto degli Studi offerto a Padova risulta abbastanza limitato in termini di offerta di crediti liberi, che risultano essere solo 18.

Il Presidente non ritiene che offerte molto libere (ad esempio, quella del Politecnico) siano premianti in termini di qualità della formazione. Anche l'incontro con l'Advisory Board ha infatti dimostrato che le aziende non cercano un ingegnere chimico fortemente specializzato in qualche argomento, secondo una visione della professione probabilmente tipica degli anni '80 e '90 del secolo scorso, ma una figura flessibile e adattabile, in linea con la realtà fluida e globalizzata di questo inizio secolo. La formazione padovana punta molto in questa direzione e come tale non va stravolta. È vero, tuttavia, che il nostro CdS non ha sinora mai sfruttato la libertà offerta dall'attuale RAD che consentirebbe di incrementare sino a 30 il numero di crediti liberi, permettendo quindi di introdurre maggiori competenze trasversali e "contaminare" maggiormente la formazione dei nostri ingegneri chimici, secondo un'ottica di maggiore interdisciplinarietà, fortemente apprezzata dai nostri partner industriali.

Il Presidente quindi chiede al Consiglio se sarebbe favorevole ad avviare una discussione in tal senso, con l'obiettivo di incrementare il numero di crediti liberi.

Il Presidente apre la discussione. Il prof. Canu si dichiara in linea di principio favorevole a una maggiore offerta, purché questo non vada ad avere effetti negativi sulla qualità della formazione, garantendo pertanto qualità e quantità di nozioni e metodi fondamentali. Il prof. Canu ritiene anche importante cercare di vincolare maggiormente il percorso formativo, evitando che insegnamenti fondamentali previsti al primo semestre del primo anno della magistrale siano seguiti da alcuni studenti solo alla fine della carriera. Propone inoltre che possa essere utile alla varietà della formazione l'istituzione di insegnamenti "spot", tenuti per un solo anno accademico, anche in forma seminariale, da docenti esterni o da giovani ricercatori. Anche il prof. Modesti sostiene che sia essenziale garantire che l'incremento di scelta libera non abbia come conseguenza l'esclusione di argomenti di grande importanza. Ritiene anche che sia importante verificare l'assenza di vincoli formali che potrebbero di fatto rendere inattuabile la proposta. Il prof. Scipioni si ritiene che allargare la libertà di scelta degli insegnamenti non sia di per sé negativo, purché sia mantenuta una coerenza e una certa unità nel progetto formativo.

In generale, il CCS si dichiara favorevole a una disamina dell'argomento per individuare possibili interventi atti ad allargare la scelta di crediti liberi da parte degli studenti. Il Presidente si impegna quindi ad avviare una discussione all'interno dei prossimi CCS.

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

OGGETTO 7 – Considerazioni su voto degli esami di profitto

Il Presidente mostra un grafico (riportato in Figura 2) che indica media e varianza dei risultati (voti) degli esami di profitto degli insegnamenti offerti dal nostro CdS.

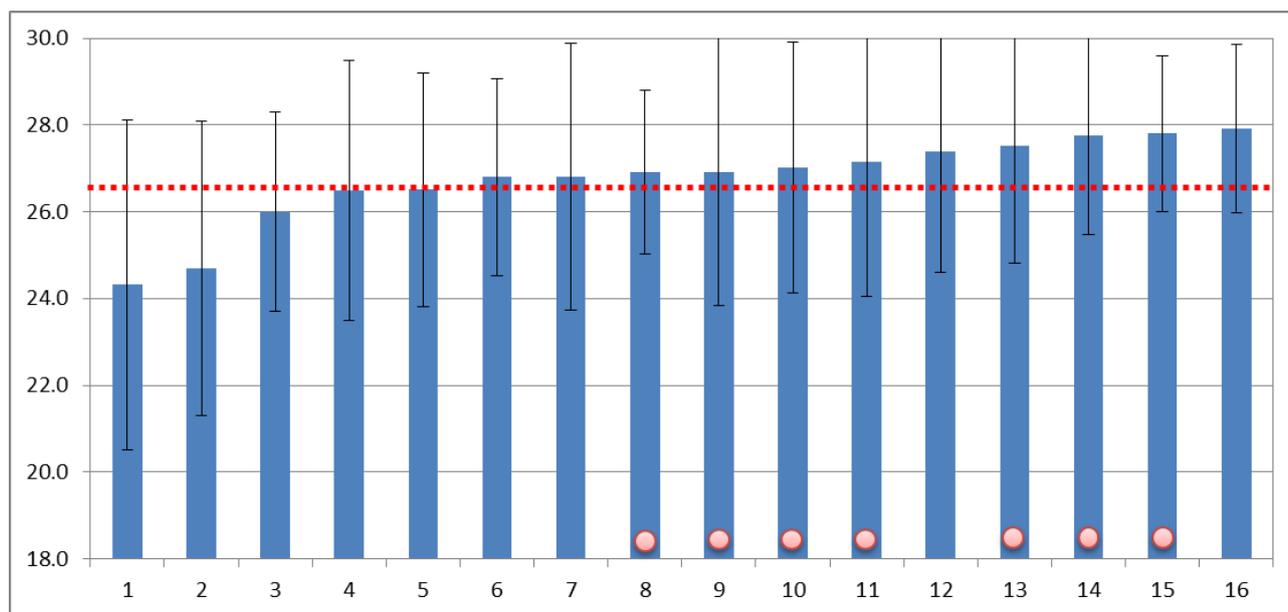


Figura 2. Voto di profitto per gli esami della Laurea magistrale relativo agli ultimi 4 anni. La linea tratteggiata rossa indica la media relativa all'intero corso di Laurea magistrale. Le linee nere presenti in ciascuna barra indicano la variabilità di voto (espressa come ± 1 deviazione standard) in ciascun esame. I pallini rosa indicano gli esami a scelta. Sono riportati solo gli insegnamenti con almeno 20 esami registrati.

Il Presidente fa osservare come sia molto elevata la media voti dell'intero corso di studio (pari a 26,6) e come diversi insegnamenti abbiano medie prossime o superiori a 27. L'altro aspetto significativo è rappresentato dalla modesta variabilità nell'esito dell'esame di profitto in numerosi insegnamenti. Considerato che tipicamente le curve di distribuzione di voto presentano una mediana spostata a destra (ovvero verso voti più alti) rispetto alla media, l'indicazione è quella di un notevole livellamento verso l'alto, preoccupante soprattutto per gli esami obbligatori. Il Presidente ritiene che un simile approccio alla valutazione sia poco obiettivo e penalizzante per gli studenti più meritevoli.

Il Presidente apre la discussione. Il CCS riconosce che probabilmente tale distribuzione non rappresenta l'effettiva distribuzione di merito degli studenti, nonostante gli studenti che arrivano alla Laurea magistrale siano in qualche modo stati selezionati e nonostante il fatto che comunque questo andamento non sia peculiare a Ingegneria chimica ma tipico di tutta la Scuola. Si fa notare che la cosa è ancora più esacerbata dal fatto che diversi studenti rifiutano valutazioni che ritengono troppo basse, ritentando l'esame più volte fintanto che non ottengano un voto soddisfacente. Si osserva, inoltre, che è necessario avviare una riflessione su cosa significhi "eccellente", ovvero se i voti 30 e 30 e lode effettivamente indichino una eccellenza e su quale sia la percentuale di studenti che tendenzialmente possano essere definiti eccellenti nei risultati degli esami di profitto. Il Presidente conclude dicendo che riporterà in futuro la questione in CCS per una ulteriore analisi.

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

OGGETTO 8 – Rapporto di riesame ciclico

Il Presidente informa che ANVUR ha comunicato che la scadenza per la redazione dei Rapporti di Riesame Annuale e Ciclico è stata posticipata in attesa della definizione della nuova versione del sistema AVA. Le nuove scadenze per i rapporti di riesame annuale e ciclico sono previste tra giugno e settembre 2017. Anche se il GAV aveva già iniziato a lavorare sul Rapporto di riesame, non è quindi più necessario avviare ora la discussione in CCS.

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

OGGETTO 9 - Pratiche studenti

A. Pratiche Erasmus

Lo studente **Antonio Benedetti** (matr. 1129340; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso lo Universidade de Lisboa- Instituto Superior Técnico (Portogallo) previsto da febbraio 2017 a giugno 2017. In particolare, lo studente chiede di sostituire i seguenti insegnamenti:

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
Food and bioprocess technologies(a scelta)	6
Gestione ambientale strategica (a scelta)	6
Business Management (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)
Green technologies and strategic management	6
Total quality management (a scelta)	6
Petroleum Geochemistry (a scelta)	6
Logistic management and operations (a scelta)	6

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Lo studente **Cataldo Blonda** (matr. 1134438; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso la Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico (Portogallo) previsto da febbraio 2017 a giugno 2017. In particolare, lo studente chiede di sostituire i seguenti insegnamenti:

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
Food and bioprocess technologies (a scelta)	6
Biofuels and sustainable industrial processes (a scelta)	6
Business management (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)
Petroleum Geochemistry	6
Material Degradation and Protection (a scelta)	6
Alternative Fuels (a scelta)	6
Total Quality Management (a scelta)	6

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

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

La studentessa **Katia Bortolin** (matr. 1129358; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso la Eindhoven University of Technology (Paesi Bassi) previsto dal 27/02/2017 al 01/09/2017. In particolare, la studentessa chiede di svolgere l'intero progetto di Tesi di Laurea Magistrale presso l'istituzione straniera.

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

La studentessa **Daniela Coppola** (matr. 1106317; coorte 2014/2015) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso lo Institut National Polytechnique Toulouse (Francia) previsto dal 15/10/2016 al 15/04/2017. In particolare, la studentessa chiede di svolgere l'intero progetto di Tesi di Laurea Magistrale presso l'istituzione straniera.

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Lo studente **Alberto Nardin** (matr. 1129345; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso la Åbo Akademi University, Turku (Finlandia) previsto da gennaio 2017 a giugno 2017. In particolare, lo studente chiede di sostituire i seguenti insegnamenti:

Nome degli insegnamenti offerti da UniPD che si propone di non inserire nel piano degli studi	n° CFU
Process Dynamics and Control	9
Crediti 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)
Process Dynamics and Control	7
Project Management	5
Chemistry in combustion processes II (a scelta)	5
New energy technologies (a scelta)	5
Corrosion of metals (a scelta)	5

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

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Lo studente **Rustem Naurzaliyev** (matr. 1132728; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso la Eindhoven University of Technology (Paesi Bassi) previsto da febbraio 2017 a luglio 2017. In particolare, lo studente chiede di sostituire i seguenti insegnamenti:

Nome degli insegnamenti offerti da UniPD che si propone di non inserire nel piano degli studi	n° CFU
Crediti 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)
Advanced Chemical Reaction Engineering	5
Advanced Separation Technology	5
Multiphase Reactor Modelling	5
Modern Concepts in Catalysis	5
Advanced Process Control	2,5
Thermal Energy Storage	2,5

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

La studentessa **Benedetta Oliani** (matr. 1121232; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso la Umeå Universitet – Department of Chemistry, Umeå (Svezia) previsto dal 01/03/2017 al 1/08/2017. In particolare, la studentessa chiede di svolgere parte del progetto (18 CFU) progetto di Tesi di Laurea Magistrale presso l'istituzione straniera.

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

La studentessa **Claudia Piacenza** (matr. 1132783; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso l'University of Surrey, Guildford (Regno Unito) previsto da aprile 2016 a settembre 2017. In particolare, la studentessa chiede di svolgere l'intero progetto di Tesi di Laurea Magistrale presso l'istituzione straniera.

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

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Lo studente **Davide Pradella** (matr. 1106752; coorte 2014/2015) chiede che sia modificato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso lo University College London (Regno Unito) previsto dal 28/09/2015 al 10/06/2016. In particolare, lo studente chiede di sostituire i seguenti insegnamenti:

Nome degli insegnamenti offerti da UniPD che si propone di non inserire nel piano degli studi	n° CFU
Process dynamics and control	9
Product and process design	6
Processi di trasformazione e riciclo delle materie plastiche	6
Biofuels and sustainable industrial bioprocesses (a scelta)	6
Crediti 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)
Advanced process engineering	7,5
Process systems modelling and design	7,5
Energy systems and sustainability	7,5
Sustainable industrial bioprocesses and biorefineries (a scelta)	7,5

Inserendo nel piano degli studi tra i crediti liberi il seguente insegnamento:

Nome degli insegnamenti offerti dall'Istituzione accademica ospitante che si intendono inserire nel piano degli studi come crediti liberi	n° ECTS (o altro sistema di crediti)
Experimentation	7,5

Inoltre, lo studente dimostra di aver svolto parte del progetto (15 CFU) di Tesi di Laurea Magistrale presso l'istituzione straniera

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

La studentessa **Beatrice Taverna** (matr. 1123695; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso lo University College London (Regno Unito) previsto da settembre 2016 al giugno 2017. In particolare, la studentessa chiede di sostituire i seguenti insegnamenti:

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

Nome degli insegnamenti offerti da UniPD che si propone di non inserire nel piano degli studi	n° CFU
Process Design	6
Process Dynamics and Control	9
Processi di trasformazione e riciclo delle materie plastiche	6
Biofuels and sustainable industrial processes (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)
Process Systems Modelling and Design	7,5
Process Dynamics and Control	7,5
Advanced Process Engineering	7,5
Experimentation	7,5

Inoltre, la studentessa chiede di svolgere parte del progetto (15 CFU) di Tesi di Laurea Magistrale presso l'istituzione straniera

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Lo studente **Riccardo Tombola** (matr. 1106633; coorte 2014/2015) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso lo IQS – Instituto Químico de Sarrià (Spagna) previsto dal ottobre 2016 ad aprile 2017. In particolare, lo studente chiede di svolgere l'intero progetto di Tesi di Laurea Magistrale presso l'istituzione straniera.

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Lo studente **Luca Zorzetto** (matr. 1134415; coorte 2015/2016) chiede che sia approvato il proprio *learning agreement* relativo a un periodo di mobilità Erasmus presso la Åbo Akademi University, Turku (Finlandia) previsto da gennaio 2017 a giugno 2017. In particolare, lo studente chiede di sostituire i seguenti insegnamenti:

Nome degli insegnamenti offerti da UniPD che si propone di non inserire nel piano degli studi	n° CFU
Process Dynamics and Control	9
Crediti a scelta	18

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

Nome degli insegnamenti offerti dall'Istituzione accademica ospitante che si intendono inserire nel piano degli studi	n° ECTS (o altro sistema di crediti)
Process Dynamics and Control	7
Project Management	5
Chemistry in combustion processes II (a scelta)	5
New energy technologies (a scelta)	5
Corrosion of metals (a scelta)	5

Il Presidente mette in votazione la proposta di learning agreement, per la quale la Commissione Pratiche Studenti ha già espresso parere favorevole.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

B. Approvazione piani di studio

Il Presidente chiede di ratificare le proposte di piano di studi degli studenti:

- **Antonio Gnesotto** (matr. 1108765; coorte 2014/2015); pratica approvata dalla Commissione Pratiche studenti in data 27/09/2016;
- **Gianluca Pauletto** (matr. 1129361; 2015/2016); pratica approvata dalla Commissione Pratiche studenti in data 27/09/2016;
- **Davide Pradella** (matr. 1106752; coorte 2014/2015); pratica approvata dalla Commissione Pratiche studenti in data 18/09/2016.

Il Presidente mette in votazione la proposta di piano di studio.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

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

OGGETTO 10 – Variazione RAD del Corso di Laurea magistrale: nuovi SSD e modifica nome del Corso

Il Presidente illustra le motivazioni che potrebbero indurre questo CdS a intervenire sul RAD.

La prima questione è relativa all'insegnamento di *Gestione ambientale strategica*, che è attualmente tenuto dal prof. Scipioni ed è incardinato sul SSD ING-IND/27. Anche in seguito al feedback dell'Advisory Board, il CCS ritiene di notevole importanza che tali contenuti siano mantenuti a manifesto. Tuttavia, il prossimo collocamento a riposo del prof. Antonio Scipioni e la grande specificità delle tematiche trattate, pone delle problematiche di "mantenimento" dell'insegnamento. Le competenze necessarie potrebbero ritrovarsi a breve in un docente che tuttavia afferirà al SSD SECS P13 Scienze Merceologiche, settore non compreso nel RAD della nostra LM. La necessità, quindi, di garantire che il docente titolare del futuro insegnamento possa essere incluso tra i docenti di riferimento suggerisce che il settore SECS P13 sia incluso nel RAD tra quelli di riferimento per le attività formative affini o integrative.

La seconda questione è relativa al possibile aggiornamento dei contenuti presenti nel percorso formativo, che potrebbe risultare anche nell'opportunità di cambiare il nome del Corso di Laurea magistrale.

Il Presidente, infatti, fa notare che da un lato non è opportuno non tenere in considerazione un'area molto ampia e in grande espansione legata alla biochimica e alle tecnologie correlate. Dall'altro, nota come ci siano alcuni segnali preoccupanti sia a livello di Laurea che Laurea magistrale. Stanno infatti diminuendo gli immatricolati alla nostra Laurea che provengono da studi liceali e sta aumentando la "localizzazione" degli immatricolati (sono sempre più gli studenti da Padova, sempre meno quelli dalle province di "confine" come Verona). Questo sembra indice di una certa perdita di attrattività, che pare confermata da un abbandono verso altre sedi di lauree magistrali in Ingegneria chimica (soprattutto Milano) di una quota non trascurabile (10-15%) degli studenti laureati a Padova.

La terza questione deriva dal fatto che attualmente oltre il 70% degli insegnamenti obbligatori è tenuto in lingua inglese. Il Presidente ritiene che con relativamente poco sforzo si potrebbe transitare verso una Laurea magistrale erogata totalmente in inglese, incrementando anche l'interesse per studenti Erasmus o di altri programmi di scambio, che attualmente rappresentano ancora una quota molto marginale degli studenti frequentanti gli insegnamenti del CdS.

Il prof. Scipioni e il prof. Canu fanno notare che le questioni concorsuali relative a un nuovo possibile docente nel SSD SECS P13 non sono ancora risolte. In considerazione di questo e visto che un cambiamento del RAD potrebbe avere ripercussioni negative a seguito delle possibili richieste che potrebbero arrivare da CUN o ANVUR, il Presidente ritiene che non sia opportuno avviare quest'anno le pratiche necessarie. In accordo con il CCS propone comunque di avviare una discussione generale sugli argomenti sopra presentati in modo che l'orientamento del CCS sia deciso con largo anticipo e si possa quindi predisporre con la necessaria calma e attenzione la documentazione necessaria.

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

OGGETTO 11 - Varie ed eventuali

Nessuna.

Non essendoci altro da deliberare alle ore 17.30 il Presidente dichiara chiusa la seduta.

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