

Padova, li 27/09/2013

L'anno **2013**, addì **27** del mese di **Settembre** in Padova, alle ore **9.30** presso la Sala Seminari del DII di via Marzolo 9 (ex DIPIC), 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	ROS	Barolo	Massimiliano	X
2	RO	Bertucco	Alberto	X
3	RAN	Bezzo	Fabrizio	X
4	RC	Bonora	Renato	X
5	RO	Canu	Paolo	X
6	RC	Elvassore	Nicola	X
7	RC	Lorenzetti	Alessandra	X
8	RA	Mantovani	Antonio	X
9	RO	Maschio	Giuseppe	X
10	RA	Modesti	Michele	X
11	RC	Santomaso	Andrea	X
12	RA	Scipioni	Antonio	X
13	ST	Andriollo	Davide	X
<i>Invitati</i>				
	RC	Carbini	Massimo	X

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. Massimiliano Barolo. Assume le funzioni di Segretario il prof. Michele Modesti. Il Presidente, verificato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta la seduta per trattare, come dall'avviso di convocazione, l'ordine del giorno di seguito indicato.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
 2. Approvazione del verbale della seduta precedente
 3. Internazionalizzazione del Corso di Studio
 - 3.1. Ratifica del patrimonio dei flussi Erasmus del Corso di Studio
 - 3.2. Analisi delle valutazioni degli studenti sugli insegnamenti tenuti in lingua inglese nel secondo semestre
 4. Attività di promozione degli studi in Ingegneria chimica
 5. Pratiche studenti
 - 5.1. Domande di valutazione dei requisiti curriculari minimi per l'accesso al Corso di Studio
 - 5.2. Deliberazioni relative a programmi di mobilità studentesca
 6. Varie ed eventuali
-

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 1 – Comunicazioni

1.1. Giornata GRICU di studio sulla didattica in Ingegneria chimica

Il Presidente informa il Consiglio che, in data 4 Luglio 2013, si è tenuta a Bologna la Giornata GRICU sulla didattica dell'Ingegneria chimica in Italia. La giornata ha visto la presentazione, da parte di diverse aziende che operano nell'ambito dell'industria chimica e di processo, di considerazioni in merito allo stato attuale della formazione degli ingegneri chimici italiani in rapporto alle sfide del mondo produttivo. La partecipazione all'evento da parte di colleghi di tutte le Sedi italiane di Ingegneria chimica è stata numerosa, e gli interventi dei relatori hanno fornito diversi spunti di approfondimento in merito all'aggiornamento dei contenuti degli insegnamenti.

Il Presidente invita i colleghi a voler prendere visione delle presentazioni, la cui copia è disponibile al sito: <http://corsi.unibo.it/Magistrale/IngegneriaChimicaProcesso/Pagine/giornata-di-studio-la-didattica-nellingegneria-chimica.aspx>

1.2. Programma “Science without borders” per lo scambio di studenti tra Italia e Brasile

Il Presidente informa che, nell'ambito del programma “Science without borders”, tre studentesse brasiliane (di ingegneria chimica e di ingegneria alimentare) sono state ammesse a frequentare per un anno il Corso di Studio. Il Presidente si dichiara molto soddisfatto della cosa, indicativa di una progressiva internazionalizzazione del Corso di Studio.

1.3. Bando di Dipartimento per il finanziamento di laboratori didattici

Il Presidente informa che è stato approvato dalla Commissione didattica del DII il bando di finanziamento per interventi di allestimento, completamento o ampliamento di laboratori destinati ad attività didattiche. Il bando, che prevede la disponibilità complessiva di 60 k€ da impiegare per finanziare almeno 4 proposte, sarà disponibile dopo l'approvazione del Consiglio di Dipartimento.

1.4. Impiego della piattaforma Moodle a supporto delle attività di insegnamento

Come comunicato nella email del giorno 20 Settembre u.s., il Presidente invita i colleghi a considerare la possibilità di impiegare la piattaforma Moodle per lo scambio di informazioni e materiale didattico con gli studenti frequentanti i singoli insegnamenti. L'impiego di strumenti digitali a supporto della didattica si rivela spesso molto utile per migliorare l'erogazione degli insegnamenti, contribuendo ad aumentare la soddisfazione degli studenti per gli insegnamenti stessi e per l'intero Corso di Studio.

1.5. Analisi dello stato delle Offerte formative del Dipartimento

Il Presidente informa il Consiglio che la Commissione didattica di Dipartimento ha approvato in data 12/09/2013 l'analisi dello stato attuale delle Offerte formative del Dipartimento. L'analisi contiene elementi per comparare *quantitativamente* le Offerte formative dei singoli Corsi di Studio del Dipartimento, sulla base di uno standard dipartimentale basato sul numero di CFU in Offerta e sul numero di studenti immatricolati a un CdS. L'importanza del confronto risiede nel fatto che la “dimensione” delle Offerte formative ha un impatto diretto sull'impiego delle risorse dipartimentali, in termini sia di allocazione dei fondi destinati alla didattica mobile (bandi per supplenze retribuite a vario titolo) che di fondi destinati al budget di docenza. L'analisi rivela che l'Offerta del Corso di Laurea triennale in Ingegneria chimica e dei materiali è sostanzialmente in linea con lo standard dipartimentale, mentre quella del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria chimica e dei processi industriali è significativamente meno corposa dello stesso standard. Il Presidente fa rilevare che se la bozza del piano per la destinazione dei punti organico, proposta dalla Commissione risorse e sviluppo del Dipartimento, fosse approvata nella sua versione attuale, non verrebbe

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

fatta alcuna distinzione, in termini di destinazione delle risorse, tra Corsi di Studio sottodimensionati e Corsi di Studio sovraddimensionati, con ovvio vantaggio di questi ultimi.

Il Presidente informa di essere disponibile, al termine della riunione del Consiglio, a illustrare nel dettaglio l'analisi ai colleghi che ne fossero interessati.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 2 – Approvazione del verbale della seduta 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 giorno 4 Giugno 2013. 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. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 3 – Internazionalizzazione del Corso di Studio

3.1. Ratifica del patrimonio dei flussi Erasmus del Corso di Studio

Come anticipato nella riunione del CCS del 4/6/2013, il Presidente informa il Consiglio che l'Ateneo ha provveduto a una riorganizzazione dei flussi Erasmus di mobilità internazionale degli studenti. I flussi, pur continuando ad essere gestiti da un docente responsabile, sono stati riorganizzati in modo tale da individuare il "patrimonio di flussi" pertinente a ciascun Corso di Studio.

A tal proposito, nello scorso mese di Luglio il Presidente ha dovuto comunicare agli uffici competenti il patrimonio dei flussi del CdS (indicando anche quelli eventualmente condivisi con altri CdS), specificando ulteriormente se tale patrimonio sia o meno messo a disposizione anche di altri CdS (e, se sì, con quale priorità). Il Presidente ha per questo provveduto a contattare ciascun responsabile di flusso, e – di concerto anche con i Presidenti degli altri due CdS collegati – ha inviato all'Ateneo le indicazioni riportate di seguito.

Responsabile	Nome flusso	Studenti out/in	Docenti out/in	CdS coi quali il flusso è condiviso	Codici CdS	Codice Scuola
Paolo Canu	F - TOULOUS28 Inst. National Polytechnique de Toulouse (Francia)	2/2	1/1	Corso di Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali	ING0035 / ING0036	ING
Paolo Canu	SF - TURKU02 Abo Akademi (Finlandia)	2/2	1/1	nessuna	ING0035	ING
Alberto Bertucco	A - GRAZ02 Technische Universität Graz (Austria)	1/1	1/1	nessuna	ING0035	ING
Alberto Bertucco	E - MADRID03 Univer.Complutense Madrid (Spagna)	2/2	1/1	nessuna	ING0035	ING
Alberto Bertucco	UK -GUILDFO01 University of Surrey, Guilford (Regno Unito)	2/2	1/1	nessuna	ING0035	ING
Roberta Bertani	E - OVIEDO01 - Universidad de Oviedo - Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón (Spagna)	2/2	1/1	Corso di Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali	ING0035 / ING0036	ING
Fabrizio Bezzo / Roberta Bertani	P - LISBOA04 - Universidade Tecnica de Lisboa – Instituto Superior Tecnico (Portogallo)	2/2	1/1	Corso di Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali	ING0035 / ING0036	ING

Tutti i flussi sono stati dichiarati disponibili anche per altri Corsi di Studio, secondo le seguenti priorità decrescenti:

1. studenti del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria chimica e dei processi industriali;
2. studenti della Scuola di Dottorato in Ingegneria industriale;
3. studenti del Corso di Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali (nel caso di flusso condiviso; se il flusso non è condiviso, l'accesso agli studenti del Corso di Laurea non è consentito);
4. studenti di altri Corsi di Laurea magistrale.

Il Presidente chiede ora al Consiglio di ratificare la propria deliberazione, e mette in votazione la proposta.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Il Presidente ringrazia i colleghi Bertani, Bertucco, Bezzo e Canu che, con la gestione dei flussi Erasmus, contribuiscono fattivamente allo sviluppo di una dimensione internazionale del Corso di Studio. Il Presidente segnala inoltre al Consiglio che, secondo i dati forniti dagli uffici di Ateneo, il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria chimica e dei processi industriali ha il più alto tasso di mobilità dell'intera Scuola di Ingegneria (15.4 % degli iscritti, seguito dal CdS LM in Ing. energetica con il 10.8 %). Ciò è indice di una

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

forte propensione degli studenti alla mobilità internazionale, cosa che (se ben pubblicizzata) può rappresentare motivo di attrattività del Corso di Studio.

Il Presidente rileva che diversi studenti del CdS utilizzano tuttavia flussi che *non* risultano patrimonio del CdS. Per questa ragione, invita fortemente i colleghi, e in particolare coloro che hanno frequenti contatti di ricerca con istituzioni accademiche straniere, ad adoperarsi per attivare nuovi flussi di scambio, ampliando così il patrimonio del Corso di Studio.

3.2. Analisi delle valutazioni degli studenti sugli insegnamenti tenuti in lingua inglese nel secondo semestre

Il Presidente rammenta al Consiglio che parte del processo di internazionalizzazione del CdS riguarda anche l'erogazione in lingua inglese di insegnamenti obbligatori o a scelta. La questione è di rilevante importanza, in particolare per aumentare l'attrattività del CdS (o di singoli suoi insegnamenti) da parte di studenti provenienti da istituzioni straniere nell'ambito dei programmi di mobilità dell'Ateneo (non necessariamente riferiti al solo Corso di Laurea magistrale in Ingegneria chimica e dei processi industriali).

A questo proposito, il Presidente ricorda che nell'a.a. 2012/13 due nuovi insegnamenti sono stati erogati in lingua inglese: "Fluid dynamics simulation" (prof. F. Bezzo, 6 CFU, 2° semestre) e "Unit operations for the food and pharmaceutical processes" (prof. A. Santomaso, 6 CFU, 1° semestre). Per questa ragione, il Presidente ritiene opportuno che siano presentati al Consiglio i risultati dello specifico questionario che i colleghi Bezzo e Santomaso hanno somministrato agli studenti frequentanti gli insegnamenti per valutarne l'opinione in merito all'erogazione in lingua straniera. Il Presidente puntualizza che il punto riportato all'Ordine del giorno erroneamente richiama i soli insegnamenti del secondo semestre, e di ciò si scusa con il Consiglio.

Ciò premesso, il Presidente invita il prof. Bezzo a intervenire. Il prof. Bezzo presenta i risultati del questionario relativo all'insegnamento "Fluid dynamics simulation" (39 rispondenti). I risultati indicano una soddisfazione pari a 3.0/5. Diversi studenti ritengono che la lingua inglese renda l'apprendimento più difficoltoso e si dicono convinti che l'utilizzo dell'inglese abbassi la qualità dell'insegnamento. Questa indicazione è del resto in contrasto con quella fornita dagli studenti che hanno frequentato l'insegnamento "Biofuels and alternative fuels" (6 CFU, a scelta). La qualità del materiale didattico è considerata coerente con l'erogazione in inglese dell'insegnamento, e l'inglese parlato dal docente è risultato generalmente comprensibile. Come aspetto generale, dall'analisi delle risposte emerge che la maggioranza degli studenti ritiene che solo pochi insegnamenti del CdS andrebbero tenuti in lingua inglese.

Il Presidente invita quindi il prof. Santomaso a intervenire. Dall'analisi (effettuata su 9 schede riconsegnate) è emerso che, a giudizio degli studenti, l'apprendimento in lingua inglese è risultato più difficoltoso. Gli studenti ritengono che la qualità dell'insegnamento in inglese potrebbe essere stata inferiore a quella di un insegnamento erogato in italiano; sono altresì convinti che gli insegnamenti in inglese non migliorino (né peggiorino) la preparazione generale, ma consentano una migliore spendibilità della laurea magistrale dal punto di vista occupazionale. Il docente non è risultato particolarmente comprensibile, mentre il materiale didattico fornito è risultato coerente con l'insegnamento in inglese. Il prof. Santomaso fa notare che il questionario andrebbe completato includendo una domanda auto-valutativa sulla padronanza dell'inglese da parte degli studenti. Da verifiche in sede esame da parte del docente non sono assolutamente emerse lacune di apprendimento rispetto a quando l'insegnamento era tenuto in italiano.

Al termine della presentazione il Presidente ringrazia i colleghi Bertucco, Bezzo, Elvassore e Santomaso, che in hanno avviato l'attività di insegnamento in lingua inglese, contribuendo così in modo fattivo allo sviluppo di una dimensione internazionale del CdS. Invita inoltre gli stesso colleghi a inserire nel questionario di valutazione anche la domanda suggerita dal prof. Santomaso. Invita infine tutti i colleghi a fare uno sforzo per verificare la possibilità di erogare in lingua inglese i propri insegnamenti in un futuro quanto più prossimo possibile.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 4 – Attività di promozione degli studi in Ingegneria chimica

Il Presidente comunica che sono stati recentemente realizzati, a cura della cosiddetta Commissione Promo, dei brevi filmati di presentazione del Corso di Studio, di alcuni suoi insegnamenti, di attività di ricerca scientifica, e delle prospettive occupazionali dei neolaureati in ingegneria chimica (e in ingegneria dei materiali). I video sono stati raccolti in un canale YouTube appositamente creato, e successivamente linkati nel sito web del CdS. Allo stato attuale il riscontro, in termine di numero di visioni, è più che soddisfacente.

Il Presidente informa che l'obiettivo futuro è realizzare altri brevi filmati di questo tipo: auspicabilmente uno per ciascun insegnamento del CdS, e possibilmente anche qualcuno su tematiche più trasversali (come quella dell'internazionalizzazione del Corso di Studio).

Il Presidente ringrazia sentitamente il prof. Bezzo e il prof. Elvassore, della Commissione Promo, per aver ideato l'iniziativa, il prof. Bezzo per averla fin qui coordinata, gli studenti, i laureandi, i borsisti e i dottorandi che sono intervenuti nei filmati o ne hanno consentito la ripresa e il montaggio, e gli ex studenti ing. Elena Ghirardo e ing. Matteo Muratore per essere anch'essi intervenuti nei filmati.

Il Presidente sottolinea che l'impegno verso la promozione degli studi in Ingegneria chimica è strategico per il CdS, non foss'altro che per il fatto che una componente non trascurabile dei punti organico verrà distribuito con criteri che (in modo più o meno diretto) tengono conto del numero di studenti frequentanti un insegnamento.

I risultati dell'impegno alla promozione sono ben visibili anche nel numero di preimmatricolati al Corso di Laurea in Ingegneria chimica e dei materiali, che quest'anno ha raggiunto la ragguardevole cifra di 306, superando il già elevatissimo valore raggiunto nello scorso anno accademico (291).

Il Presidente invita ciascun membro del Consiglio a sentirsi personalmente impegnato ad offrire il proprio contributo personale alle attività promozionali. A questo proposito, sottolinea il fatto l'Ingegneria chimica è rappresentata molto scarsamente nelle attività dimostrative della "Notte dei ricercatori", in programma proprio oggi in città. Segnala che, a proprio parere, questo non costituisce un aspetto positivo, perché – per ottenere una ricaduta sul lungo termine in termini di iscrizioni– sono proprio le generazioni più giovani (usualmente presenti in massa alla Notte) che vanno stimulate con attività dimostrative e divulgative. Invita quindi i colleghi, e in particolare coloro che coordinano attività di ricerca sperimentale, a considerare seriamente la possibilità di partecipare alla prossima edizione della Notte, contribuendo così allo sforzo collettivo di promozione del Corso di Studio.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 5 – Pratiche studenti

5.1. Domande di valutazione dei requisiti curricolari minimi per l'accesso al Corso di Studio

Il Presidente informa il Consiglio che sono pervenute due domande di valutazione dei requisiti curricolari minimi per l'accesso al Corso di Studio. Una domanda è relativa allo studente **Pietro Rando**, in procinto di conseguire il titolo di Dottore in Ingegneria chimica presso l'Università degli Studi di Cagliari. L'altra domanda è pervenuta dalla signora **Maihaiti Gulisitan**, in possesso di un titolo di studio quinquennale, nell'ambito dell'ingegneria chimica e del controllo di processo, rilasciato da una istituzione accademica cinese. Le domande sono state attentamente valutate dalla Commissione Pratiche Studenti, la quale ha ritenuto soddisfatti i requisiti minimi di ammissione (col vincolo della necessità di conseguire il voto minimo di Laurea per il candidato Pietro Rando). Il Presidente chiarisce ulteriormente che, in caso di immatricolazione, ciascun candidato verrà invitato a proporre un piano di studio ad approvazione non automatica, costruendo un percorso formativo che eviti la sovrapposizione di contenuti degli insegnamenti del CdS con quelli di insegnamenti frequentati durante il proprio precedente percorso accademico.

Il Presidente chiede ora al Consiglio di ratificare le deliberazioni della Commissione, e mette in votazione la proposta, singolarmente per ciascun candidato.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti la proposta del Presidente per ciascuno dei candidati.

Il Presidente informa il Consiglio di avere avuto dei colloqui con due studenti del Corso di Laurea magistrale in Chimica industriale dell'Università di Padova, e con un dottore in Ingegneria per l'ambiente e il territorio proveniente dall'Università di Trento, intenzionati a iscriversi in questo o nel prossimo anno accademico alla LM in Ingegneria chimica e dei processi industriali.

Spinta da queste richieste di informazioni, la Commissione Pratiche Studenti ha valutato in modo approfondito la questione più generale dell'ammissione al CdS di studenti con formazione diversa da quella in Ingegneria chimica o da quella in Ingegneria chimica secondo il percorso patavino di studi. La Commissione ritiene che il CdS dovrebbe adottare una linea più flessibile possibile, per consentire la maggior possibile mobilità degli studenti tra diversi Corsi di Studio in diversi Atenei. Pertanto, l'orientamento della Commissione è finora stato sempre quello di indicare come obblighi formativi supplementari, da rispettare per potersi immatricolare al CdS, soltanto quelli *strettamente indispensabili* per poter seguire con profitto gli insegnamenti del CdS. A questi obblighi, la Commissione accompagna sempre delle ulteriori indicazioni per lo studente, invitandolo fortemente ad integrare autonomamente lo studio con ulteriori contenuti che, ancorché non obbligatori, possono risultare molti utili per l'apprendimento e la propria formazione.

Il Presidente ritiene che la politica della Commissione debba essere condivisa dal Consiglio, e per questo apre la discussione in merito. Il Consiglio approva l'orientamento della Commissione.

5.2. Deliberazioni relative a programmi di mobilità studentesca

5.2.1. Approvazione/modifica di learning agreement: programmi Erasmus

- o Il Presidente informa di aver ricevuto in data 20/09/2013 da parte della studentessa **Marta Cunico** (matr. 105830, coorte 2012/13), in mobilità presso Åbo Akademi University (Turku, Finlandia) per un periodo di ~9 mesi nell'ambito di un accordo Erasmus, la richiesta di approvare il proprio *learning agreement* (allegato). Contestualmente, lo studente ha chiesto di valutare preventivamente il proprio piano degli studi. La Commissione Pratiche Studenti ha valutato attentamente la richiesta, che può essere riassunta nei termini indicati di seguito.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

Insegnamenti offerti dall'Università straniera che si propongono di inserire nel piano degli studi	n° CFU riconosciuti
Biomass pre-treatments and fractionation technology	4
Chemistry in Combustion Processes I (a scelta)	4
Wood and Paper Chemistry (a scelta)	5
Fibre Technology (a scelta)	7
Process Plant Design	5

Insegnamenti offerti da UniPD che si propongono di eliminare dal piano degli studi	n° CFU
Esame a scelta	6
Esame a scelta	6
Esame a scelta	6
Progettazione di processo	6

La Commissione ha approvato preventivamente la richiesta. Il Presidente propone ora al Consiglio di ratificare l'approvazione, e mette in votazione la proposta.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

5.2.2. Programmi TIME

Il Presidente informa di aver ricevuto in data 20/09/2013 da parte dello studente **Giovanni Zaccaria** (matr. 1040289, coorte 2011/12), in mobilità presso l'Istituto Superior Técnico, Universidade Técnica (Lisboa, Portogallo) per un periodo di circa 22 mesi nell'ambito di un accordo TIME di mobilità studentesca, la richiesta di modificare il proprio *learning agreement* rispetto a quello già approvato dal CCS in data 04/062013. Contestualmente, lo studente ha chiesto di valutare preventivamente il proprio piano degli studi. La Commissione Pratiche Studenti ha valutato attentamente la richiesta, che può essere riassunta nei termini indicati di seguito.

Insegnamenti offerti dall'Università straniera che si propongono di inserire nel piano degli studi	n° CFU riconosciuti
Design project (biological engineering)	18
Master dissertation in biological engineering	23
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1
Ulteriori crediti per la tesi	6
Separation and purification of biological products ¹ (a scelta)	6
Integrated biological engineering II (a scelta)	6

¹ Questo insegnamento è tra gli obbligatori del Corso di studio presso l'università estera.

Insegnamenti che offerti da UniPD si propongono di eliminare dal piano degli studi	n° CFU
Processi di trasformazione e riciclo delle materie plastiche	6
Progettazione di processo	6
Simulazione fluidodinamica per l'industria di processo	6
Prova finale	23+1
Processi chimici innovativi (a scelta)	6
Prevenzione e controllo integrato dell'inquinamento (a scelta)	6
Gestione ambientale strategica (a scelta)	6

Insegnamenti offerti presso l'università straniera per il conseguimento degli altri 60 ECTS, come	n°
--	-----------

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

previsto dal progetto TIME	CFU
Process engineering operations management	3
Biological reactors	6
Environmental technology	4.5
Integrated biological engineering i	6
Biological engineering laboratory ii	4.5
Cell and tissue engineering	6
Functional genomics and bioinformatics	6
Biomimicry	6
Biophysics	6
Strategic environmental assessment	6
Molecular and cellular microbiology	6

Ciò detto, il Presidente informa che la Commissione ha approvato preventivamente la richiesta dello studente. Il Presidente propone ora al Consiglio di ratificare l'approvazione, e mette in votazione la proposta.

Il Consiglio approva all'unanimità dei presenti.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti

OGGETTO 6 – Varie ed eventuali

Il Presidente informa di aver ricevuto in data 26/08/2013 la richiesta, avanzata con la formula “ora per allora” da parte del prof. Bertucco, di fornire il nulla osta a tenere l’insegnamento di “Reattori biochimici” (6 CFU, secondo semestre, Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie industriali, Scuola di Scienze).

Il Presidente comunica di aver dato preliminarmente il nulla osta, e propone ora al Consiglio di ratificare la propria deliberazione. Mette quindi in votazione la propria proposta.

Il Consiglio approva all’unanimità dei presenti.

Avendo terminato la discussione dell’intero Ordine del giorno, la seduta si chiude alle ore 12.15.

Firma del Presidente	Firma del Segretario
prof. Massimiliano Barolo	prof. Michele Modesti