

Sheda rar II – Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Chimiche (1982)

Classe: LM54 (classe delle lauree magistrali in Scienze Chimiche)

Sede : Alessandria (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, DiSIT)

Primo anno accademico di attivazione: 2009-10

Note: CdS = corso di studio, CdS = Consiglio di Corso di Studio, GdR = Gruppo del Riesame, Commissione Didattica = CD, DiSIT = Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, UPO = Università del Piemonte Orientale

Gruppo di Riesame

- Prof. Emilio Marengo (Presidente del CdS) – Responsabile del Riesame
- Prof.ssa Elisa Robotti (Docente del CdS e membro della Commissione del Riesame)
- Sig. Riccardo Chiarcos (mat. 20000655) (Rappresentante gli studenti)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **29/12/2015**, descrizione del lavoro di valutazione, selezione delle fonti statistiche a cui attingere, delega al Responsabile della prima stesura del documento.

Si è deciso di utilizzare il modello suggerito dall'ANVUR e, se non altrimenti specificato, di usare le seguenti fonti di dati:

- (7) Statistiche di Ateneo aggiornate a novembre 2015: <http://statistiche.uniupo.it/cpds2015-rar2016/>
- (8) Questionari di valutazione degli insegnamenti elaborati dall'Amministrazione Centrale per semestre ed inviati ai Presidenti di CdS
- (9) Alma Laurea, profilo dei laureati: <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&CONFIG=profilo>
- (10) Alma Laurea, condizione occupazionale dei laureati: <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?anno=2012&config=occupazione>
- (11) Alma Laurea, aggregazione dei dati (a cura dell'Ateneo): <http://statistiche.uniupo.it/cpds2015-rar2016/>
- (12) Alma Laurea, aggregazione dei dati (a cura dell'Ateneo): <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/listacorsi.php?ateneo%5B%5D=1329954209&annoprofilo=2014&annooccupazione=2013&aggrega=NO&confronta=ateneo>

- **5/1/2016**, discussione del documento preliminare preparato dal Responsabile e proposta di modifiche al testo.
- **8/1/2016**, discussione del documento preliminare redatto il 5/1/2016 modificato dal. A seguito della discussione riguardo le osservazioni ed i suggerimenti di modifica proposti dai membri della commissione, la stessa ha elaborato un testo finale da portare all'approvazione degli organi competenti.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **12/1/2016**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il RAR elaborato dal GdR è stato letto, discusso e approvato seduta stante nella riunione del Consiglio di CdS del 12/01/2016. Si allega estratto del verbale della seduta (Allegato).



1 - LA DOMANDA DI FORMAZIONE

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame ciclico precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Consultazione enti e associazioni di categoria

Azioni intraprese:

Il Direttore del DiSIT in collaborazione con i Presidenti dei CdS ha organizzato il 18/12/2015 un incontro con le Organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio (di seguito Parti Sociali) volto alla presentazione dell'offerta formativa del Dipartimento ed al coinvolgimento delle stesse in una discussione delle stesse su eventuali richieste di particolari figure professionali e proposte di argomenti da approfondire o trattare nei corsi di laurea. All'incontro hanno partecipato rappresentanti di: Comune di Alessandria, aziende e consorzi importanti, Camera di Commercio, scuole superiori, enti territoriali (Arpa Piemonte, Ufficio Scolastico Provinciale, sindacati, Poli di Innovazione). Dall'incontro, il cui verbale è allegato al presente documento (allegato), è emerso interesse per il corsi di laurea magistrale in scienze chimiche ed in particolare sono giunte le seguenti istanze: una maggior formazione relativamente alla sicurezza nei laboratori chimici industriali, una maggior collaborazione tra università ed enti territoriali.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Tuttora in corso

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Commenti sulle indagini e consultazioni riguardanti il mondo della produzione, dei servizi e delle professioni che nel corso degli anni il CdS ha considerato o condotto al fine di definire la domanda di formazione. Analisi e commenti dei risultati di tali indagini e consultazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche si pone come naturale prosecuzione del processo formativo di base intrapreso nel corso di laurea triennale per fornire allo studente una formazione di livello avanzato in campo chimico. Per poter venire incontro alle esigenze formative dello studente, ma anche per poter modellare il corso sulla base dell'andamento e delle richieste del mondo produttivo, si sta proponendo un percorso flessibile ed adattabile. Attraverso i corsi caratterizzanti si completa la formazione di base, mentre con i corsi affini e a scelta lo studente può aumentare il proprio grado di specializzazione. Lo scopo finale è fornire al laureato gli strumenti per potersi adattare alle diverse attività lavorative e professionali; un laureato indirizzato verso un'attività professionale di elevata responsabilità, ma che sia caratterizzato da un interesse non secondario per l'attività di ricerca fondamentale ed applicata, e per il trasferimento d'innovazione tecnologica. I risultati di apprendimento attesi, gli obiettivi del corso secondo i Descrittori di Dublino e gli sbocchi occupazionali sono stati descritti dettagliatamente nella SUA-CdS (quadri A2 e A4).

Un punto fondamentale di merito del corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche è quello di contenere un numero quasi equivalente di CFU teorici e di laboratorio, in modo che i neo-laureati conoscano e sappiano eseguire correttamente e con dimestichezza tutte le operazioni unitarie di laboratorio, cosa molto apprezzata dalle aziende e dagli enti territoriali interessati a questo tipo di applicazioni, come manifestato nell'incontro con le Parti Sociali del 18-12-2015, durante il quale sono arrivati utili suggerimenti ed istanze sulla domanda di formazione. Nonostante per il momento il mondo produttivo locale, al di là del succitato incontro, abbia dimostrato un limitato interesse nell'aiutarci a definire la domanda di formazione, sarebbe comunque necessaria un'azione rivolta alle aziende per far conoscere la

laurea ed i laureati, in modo da favorire la conoscenza reciproca ed instaurare una collaborazione volta al reciproco soddisfacimento di aspettative occupazionali (per i neo-laureati) e di competenze specifiche (per le aziende/enti). D'altro canto, attraverso semplici contatti personali si osserva però che gli studenti sono poco informati circa le possibilità di informazione sul mondo del lavoro offerte dall'Ateneo. L'Ateneo offre infatti a tutti i suoi laureandi e laureati specifici servizi di supporto all'ingresso nel mondo del lavoro e, in particolare: Infojob di Ateneo (informativa con annunci di lavoro e tirocini, iniziative di placement), corsi e seminari per la ricerca attiva del lavoro, Career Day di Ateneo, presentazioni aziendali, colloqui orientativi di career coaching, ecc.

L'incontro con le Parti Sociali del 18-12-2015 ha evidenziato la necessità di approfondire all'interno del corso di LM in Scienze Chimiche alcuni temi, quali per esempio quello legato alla sicurezza nei laboratori chimici, che sarà oggetto di discussione all'interno di un consiglio di CdS, onde introdurre questi approfondimenti all'interno della formazione obbligatoria dei laureati. Il tema della sicurezza viene già insegnato e tutte le esercitazioni di laboratorio, a partire da quelle della laurea triennale in Chimica, sono svolte nel rispetto delle norme di sicurezza, su cui gli studenti vengono formati ed invitati al rispetto più assoluto, ma evidentemente ciò che chiedono alcune delle Parti Sociali è una formazione più approfondita sulla gestione della sicurezza negli ambienti produttivi, industriali e professionali.

Dagli studenti attraverso la CPDS è emersa la richiesta di istituire un corso di organica superiore.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 1: Sensibilizzazione dei laureati

Azioni da intraprendere:

Descrizione delle attività di orientamento al mondo del lavoro rivolte principalmente agli studenti dell'ultimo anno ed ai neo-laureati dell'Ateneo.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Durante le riunioni periodiche con gli studenti della laurea magistrale per definire gli eventuali problemi riscontrati, si informeranno gli stessi circa le attività di job placement o dell'Ateneo che si compiono attraverso iniziative volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. Inoltre verranno informati sulle richieste di stages e tirocini post-laurea pervenute all'Ateneo da parte delle aziende e tali richieste saranno inviate a tutti gli studenti della laurea magistrale attraverso la piattaforma on line.

Obiettivo n. 2: Approfondimento del tema "sicurezza nei laboratori"

Azioni da intraprendere:

Nel CCS si discuterà per stabilire la modalità più idonea per impartire agli studenti una formazione più approfondita sul tema della sicurezza nei laboratori chimici. Questo potrà essere fatto introducendo questo argomento in un corso del CdS, ovvero organizzando uno o più seminari su questo tema.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

In chiave progettuale, in funzione della scelta del CCS (entro aprile 2016) i docenti incaricati si occuperanno di introdurre nel loro corso il tema della sicurezza dedicandogli un numero adeguato di ore e di esercitazioni, ovvero organizzeranno dei seminari con il medesimo scopo (per l'a.a. 2016/17).

Obiettivo n. 3: Istituzione di un corso di Organica Superiore

Azioni da intraprendere:

Vista la richiesta emersa da parte della CPDS e presentata durante il CCS del 16/12/2015, nel CdS si valuterà l'opportunità di introdurre un corso di organica superiore.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

In chiave progettuale questa possibilità verrà valutata durante un'apposita seduta di CCS (entro aprile 2016).

2 – I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame ciclico precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Controllo della coerenza dei corsi

Azioni intraprese:

A seguito dell'introduzione del nuovo piano di studio della laurea magistrale nell'a.a. 13/14 è stato necessario controllare che le modifiche apportate per razionalizzare e semplificare il percorso formativo siano state effettivamente funzionali e coerenti su tempi lunghi, pertanto:

- E' stato valutato attraverso l'attento esame dei questionari di valutazione degli studenti se i nuovi insegnamenti si siano inseriti in modo armonico all'interno del piano di studio; ed in particolare si sono controllate le effettive propedeuticità quindi i contenuti necessari in entrata e le concatenazioni con gli altri corsi. I risultati dell'analisi effettuata dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti e dal Presidente del CdS con la CD riguardo i questionari degli studenti sono stati illustrati e discussi nella seduta del CCS del 16/12/2015 (allegato). Eventuali problemi specifici e quindi non di carattere generale sono stati discussi direttamente dal presidente di CdS con il docente coinvolto, onde valutare l'opportunità di introdurre eventuali operazioni correttive.
- E' stata organizzata una riunione con gli studenti alla fine del primo periodo didattico per discutere delle eventuali difficoltà incontrate nello svolgimento dei corsi e della preparazione degli esami (a cura del Presidente del CdS e della CD). Per quanto riguarda il secondo periodo didattico eventuali valutazioni sullo stesso argomento sono state fatte in CPDS ed i risultati sono stati discussi nel consiglio di CdS del 16/12/2015, che ha contemporaneamente preso in considerazione anche altre eventuali istanze della CPDS relative alla LM in Scienze Chimiche (allegato).

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Commenti sulla validità della risposta alla domanda di formazione, ovvero dei risultati di apprendimento del CdS nel suo complesso e dei singoli insegnamenti in relazione alle funzioni e competenze adottate come riferimento di progettazione del CdS. Analisi della capacità di accertare l'effettivo raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Le schede descrittive dei corsi sono state compilate da tutti i docenti titolari di corsi e riportano (in italiano ed in inglese): nome del corso, docente, e-mail, numero cfu, anno e periodo di insegnamento, codice disciplina, prerequisiti, programma del corso, testi consigliati, obiettivi del corso, metodi didattici, controllo dell'apprendimento e metodo di valutazione. Le schede nella forma attuale sono state inserite on line a partire dalla chiusura della SUA di fine maggio 2013 e trasferite nel formato dei nuovi siti di Ateneo e di Dipartimento. Queste schede riportano tra le altre informazioni i risultati di apprendimento attesi, gli obiettivi del corso secondo i Descrittori di Dublino, della prova finale e gli sbocchi occupazionali previsti, che sono stati descritti dettagliatamente nella SUA-CdS e sono riportati parzialmente sul sito del CdS.

Prima della trasmissione agli uffici competenti il Presidente del CdS controlla che siano effettivamente compilate secondo lo schema tipo e che siano presenti tutte le informazioni.

La verifica del profitto consiste in un esame finale orale e/o scritto a discrezione del docente. Il docente può decidere inoltre di effettuare prove di verifica in itinere per controllare in modo più regolare i risultati dell'apprendimento. Il corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche prevede una importante parte di laboratorio (quantificabile in circa il 50% dei cfu nei corsi caratterizzanti); in questo caso il docente può decidere di valutare uno o più risultati numerici relativi alle esperienze effettuate e/o valutare una

relazione finale e/o discutere collegialmente i risultati ottenuti. Tutte queste metodologie sono in grado di controllare il raggiungimento dei risultati attesi e non necessitano particolari verifiche anche perché i contenuti dei corsi sono ampiamente standardizzati, almeno a livello nazionale. Inoltre la forte concatenazione dei contenuti di corsi differenti rende il controllo degli stessi automatico: la mancanza di qualche argomento viene facilmente notata.

Infine dalle schede di valutazione dei corsi del 13/14 e 14/15 si ricava che gli studenti ritengono che modalità e regole di esame sono definite in modo chiaro "decisamente" o "più sì che no" rispettivamente per il 93% e 93.1%, che le conoscenze preliminari possedute sono risultate "decisamente" o "più sì che no" sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame rispettivamente per il 91% e 87.4% degli intervistati.

Dall'analisi dei questionari del 14/15 si evince che tutti gli indicatori risultano essere decisamente positivi, con le risposte "decisamente" e "più sì che no" che totalizzano percentuali normalmente ben oltre l'87%: il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina 87.3%, interesse per la materia 89%, utilità delle attività didattiche integrative 95.8%, svolgimento dell'insegnamento in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio 97.8%, ecc..

La modifica del corso di studio avvenuta nello scorso a.a. sembra essere positivamente percepita dagli studenti e la sua organizzazione appropriata. Sarà tuttavia necessario valutare il mantenimento della qualità nei prossimi anni.

Il passaggio al sistema Infobox di registrazione agli appelli renderà l'organizzazione degli appelli più agevole, vista anche la possibilità di inserire appelli aggiuntivi durante l'anno.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 1: Controllo della coerenza dei corsi e di eventuali criticità

Azioni da intraprendere:

A seguito dell'introduzione del nuovo piano di studio della laurea magistrale nell'a.a. 13/14 è tuttora necessario controllare che le modifiche apportate per razionalizzare e semplificare il percorso formativo siano effettivamente funzionali e coerenti su tempi lunghi.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

- Valutare se i nuovi insegnamenti si inseriscono in modo armonico all'interno del piano di studio; si controlleranno in particolare le effettive propedeuticità, quindi i contenuti necessari in entrata e le concatenazioni con gli altri corsi. L'analisi sarà effettuata dalla CPDS e dal Presidente del CdS con la CD, in particolare mediante i questionari degli studenti, ed organizzando una seduta ad hoc del CCS per discutere di incongruenze o impreparazione che siano scaturite durante lo svolgimento dei corsi e degli aspetti didattici, onde proporre eventuali modifiche ai programmi o nelle modalità di svolgimento degli esami.
- Vedi quadro 1c, obiettivo 2 del riesame.

3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CdS

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame ciclico precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Istituzione di un mansionario formale

Azioni intraprese:

In vista delle avvenute conclusioni di mandato dei vari membri delle Commissioni collegate all'attività del CdS, si è interrotta l'attività di sviluppo, a cura del Gruppo AQ, di un mansionario in cui siano stabilite composizioni e competenze. Il lavoro fatto durante quest'anno è stato passato ai nuovi membri delle commissioni coinvolte che proseguiranno lo sviluppo di una bozza dello stesso che sarà portata in discussione in una seduta del CCS entro agosto 2016.

Stato d'avanzamento:

Attività in corso con i nuovi membri del Gruppo AQ.

Obiettivo n. 2: Istituzione di un archivio dell'attività di CdS

Azioni da intraprese:

E' stato istituito, utilizzando le potenzialità offerte da D.I.R., un archivio storico, consultabile in qualsiasi momento da tutti i membri del CdS, contenente oltre che i verbali delle sedute e la documentazione collegata, le convocazioni di riunioni e quant'altro legato all'attività del CdS.

Stato d'avanzamento:

L'archivio è stato istituito e viene aggiornato continuamente

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Commenti sull'efficacia della gestione. Eventuali esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi per la gestione del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza della gestione del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

L'organizzazione dell'attività didattica e dei suoi organi è disciplinata dallo Statuto e dal Regolamento didattico di Ateneo, nonché dal Regolamento didattico del CdS. I docenti afferenti al CdS della laurea magistrale in Scienze Chimiche si riuniscono in seduta congiunta con i membri del CdS della laurea triennale in Chimica. Infatti, visto il carattere fortemente correlato dei due corsi di laurea ed essendo gli stessi docenti impegnati molto spesso sui due fronti, per effettuare un forte azione di coordinamento appare più produttivo non disperdere eccessivamente le sedi di confronto. La discussione dei punti all'ordine del giorno viene aperta a tutti i membri dei CdS, ma, in caso di votazione, a questa partecipano solo gli aventi diritto al voto.

Il CdS si avvale inoltre dell'attività istruttoria della Commissione Didattica (CD) e del suo Presidente; questa è nominata dal CdS ed è costituita da docenti e ricercatori afferenti ai diversi SSD della Chimica. Si occupa del controllo dei piani di studio, delle richieste di riconoscimento di esami, e più in generale della qualità del CdS, in aggiunta al Presidente del CdS.

Il CdS non ha risorse e servizi propri, ma si appoggia di volta in volta all' Ufficio di Supporto alla Gestione della Didattica del Dipartimento, per quanto riguarda le esigenze amministrative e normative, ed alla Segreteria Studenti, per quanto riguarda i rapporti con gli studenti. Il GdR (coincidente con il Gruppo di Gestione Alta Qualità del CdS, per quanto riguarda la componente accademica) è stato individuato nella persona del Presidente di CdS ed in un collega a supporto (prof.ssa Elisa Robotti). Per quest'anno è stato chiesto agli studenti della laurea magistrale di proporre un loro rappresentante per il GdR (studente Riccardo Chiarcos, matricola 20000655). La presenza nel CdS del docente e dello studente membri della CPDS permette che le mozioni della stessa vengano illustrate, considerate e discusse tempestivamente. Questo garantisce uno scambio efficace di informazioni e costituisce un elemento fondamentale del ciclo di miglioramento continuo del corso di laurea per quanto riguarda la considerazione delle richieste/suggerimenti degli studenti.

Il CdS si riunisce fisicamente ogni qual volta se ne presenti la necessità mentre per approvazioni puramente formali, che non richiedono una lunga discussione o sono caratterizzate da estrema urgenza, si fa uso dell'approvazione per via telematica, in genere secondo il principio del silenzio assenso (il verbale telematico viene poi riapprovato in una successiva seduta tradizionale).

All'interno del CdS, come richiesto dall'Attuazione art. 2 (Requisiti di trasparenza) del D.M. 31/10/2007, n. 544 n. 187 11 giugno 2008, sono stati identificati i cinque tutor a disposizione degli studenti (almeno un

docente per ognuno dei settori scientifico-disciplinari maggiormente presenti nel piano di studio del CdS). Tutta la filiera di gestione si è generata nel corso degli anni a partire dalle "necessità" del momento, ma si è cercato di evitare una eccessiva frammentazione e dispersione limitando la creazione di ruoli e responsabilità nuove. In questo modo si è potuto osservare che negli anni gli obiettivi sono sempre stati raggiunti perchè è stato sempre facile individuare le persone preposte ad un determinato ruolo e distribuire i compiti a mano a mano che questo si rendeva necessario. E' tuttavia emersa la necessità di istituire un mansionario formale e chiarire ruoli e responsabilità soprattutto per garantire uno scambio efficace di informazioni e la gestione al meglio delle procedure di qualità e accreditamento. Il mansionario con l'organigramma del CdS verrà riportato nel sito del CdS stesso.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Per ciascuno seguire il seguente schema:

Obiettivo n. 1: Istituzione di un mansionario formale

Azioni da intraprendere:

Proseguirà l'attività a cura del Gruppo AQ del CdS per la formalizzazione di un mansionario in cui siano stabilite composizioni e competenze.

Definito il mansionario questo verrà riportato insieme alla struttura del CdS nel sito del CdS stesso.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

- il Gruppo AQ preparerà una bozza del mansionario che sarà portata in discussione in una seduta del CdS (entro agosto 2016).
- il mansionario, una volta definito, verrà pubblicato sul sito del CdS (entro settembre 2016).

Obiettivo n. 2: Aggiornamento e miglioramento dell'archivio dell'attività di CdS

Azioni da intraprendere:

L'archivio delle attività di CdS istituito su D.I.R. sarà reso fruibile anche ai responsabili dell'Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti e di altri uffici amministrativi e continuamente aggiornato.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Tutte le comunicazioni ai docenti avverranno tramite D.I.R. per poter mantenere un archivio dello scambio di informazioni fruibile da tutti i membri del CCS. Inoltre, verranno aggiornate le informazioni continuando l'archiviazione dei verbali delle sedute di CCS e della documentazione collegata allo scambio di informazioni con gli studenti. L'archivio sarà modificato dando accesso alle informazioni anche ai responsabili dell'Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti e di altri uffici amministrativi, in modo che possano direttamente consultare i verbali archiviati e le eventuali informazioni di loro interesse.

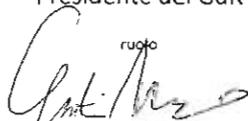
ELENCO DOCUMENTI ALLEGATI:

- Verbale Consiglio CdS in cui è stato approvato il presente documento
- Verbale incontro del Dipartimento Disit con le Partì Sociali del 18/12/2015
- Verbale Consiglio CdS in cui è stato discusso con la CPDS

o Approvato da CCS in data 12/01/2016 con delibera n. _____

o Approvato da in data con delibera n. _____

Compilato il 8/01/2016 a cura del Presidente del GdR


ruolo

firma

DIPARTIMENTO DI SCIENZA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN CHIMICA E DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE (CONGIUNTI) del giorno 12 gennaio 2016

Il giorno 12/01/2016 alle ore 14.00 presso l'aula 204 del DiSIT, si riuniscono i membri del Consiglio di Corso di Studio in Chimica e del Consiglio di Corso di Studio Magistrale in Scienze Chimiche in seduta congiunta, regolarmente convocati dal Presidente (Allegato A), Prof. Emilio Marengo, per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Discussione ed approvazione dei RAR e delle modifiche proposte all'Ordinamento dei corsi di laurea in chimica
- 2) Approvazione del verbale della seduta precedente.
- 3) Suggerimenti per l'aggiornamento dei laboratori didattici
- 4) Progetto Lauree Scientifiche
- 5) Varie ed eventuali

Le presenze rilevate sono riportate nelle tabelle seguenti:

Laurea Triennale

BOTTA Mauro	Giustificato
CLERICUZIO Marco	Presente
CHINOSI Claudia	Assente
COSSI Maurizio	Presente
DIGILIO Giuseppe	Presente
FRAGNELLI Vito	Giustificato
GABANO Elisabetta	Giustificato
GIANOTTI Valentina	Presente
GRASSI Pietro Antonio	Assente
MARCHESE Leonardo	Giustificato
MARENGO Emilio	Presente
OSELLA Domenico	Presente
PANZIERI Daniele	Assente
PISCOPO Laura	Presente
RAVERA Mauro	Presente
ROBOTTI Elisa	Presente
SPARNACCI Katia	Presente
TEI Lorenzo	Presente
PATRONE Mauro	Giustificato
SPERTINO Stefano	Presente
PASINO Federica	Giustificato
PISONI Francesco	Presente



Laurea Magistrale

ACETO Maurizio	Giustificato
BISIO Chiara	Presente
BOTTA Mauro	Giustificato
CAVALETTO Maria	Assente
CESARO Patrizia	Giustificato
BURLANDO Bruno	Assente
DIGILIO Giuseppe	Presente
GABANO Elisabetta	Giustificato
GIANOTTI Enrica	Presente
GIANOTTI Valentina	Presente
LAUS Michele	Presente
MARENGO Emilio	Presente
OSELLA Domenico	Presente
RAVERA Mauro	Presente
ROBOTTI Elisa	Presente
SPARNACCI Katia	Presente
ZANELLATO ILARIA	Presente
MARCHESI Stefano	Assente
VOLTA Francesco	Assente
LAGOSTINA Valeria	Presente

L'elenco con le firme di presenza viene allegato al presente verbale (Allegato B) e ne fa parte integrante. Presiede il Prof Emilio Marengo e assume le funzioni di segretario verbalizzante la Prof.ssa Elisa Robotti. Il Presidente, constatata la presenza del numero legale per entrambi i CCS, alle 14.05 dichiara aperta la seduta.

Discussione

1) Approvazione RAD Laurea Triennale in Chimica

Il Dr. Paolo Paiuzzi descrive le modifiche al RAD del CdL in Chimica. Sono descritte le modifiche proposte al Nucleo di Valutazione. Il Dr. Paiuzzi descrive lo spazio dato alla lingua straniera che potrebbe non essere l'inglese ma una lingua diversa nell'ambito dell'ERASMUS. Il Dr. Paiuzzi descrive la necessità di includere un laboratorio preliminare alla prova finale oltre allo stage per il problema del numero limitato di posti interni per lo stage. Si discute sulle propedeuticità: queste sono vincolanti se sono dichiarate e devono essere fatte rispettare. Sono descritte le conoscenze richieste per l'accesso. Sono presentate le tabelle con i CFU per ciascuna attività.

Il RAD viene approvato.



2) Approvazione RAD Laurea Magistrale in Scienze Chimiche

Il Dr. Paolo Paiuzzi descrive le modifiche al RAD del CdL in Scienze Chimiche. Sono descritte le modifiche proposte al Nucleo di Valutazione. Il Dr. Paiuzzi sottolinea che il CdL Magistrale devono essere in grado di usare fluentemente una lingua straniera dell'UE oltre all'italiano. O si chiede come accesso al corso un livello B2 all'inglese o si destinano dei CFU alla lingua straniera. E' stata aggiunta una frase per tutti i CdL Magistrali del DiSIT. Il Dr. Paiuzzi descrive i requisiti di accesso: si è aggiunto un colloquio con la Commissione Didattica.

Il Dr. Paiuzzi abbandona la riunione.

Il RAD viene approvato.

3) Approvazione RAR della Laurea Triennale in Chimica

Il Prof. Marengo illustra il RAR della LT in Chimica. Si discutono in dettaglio soprattutto le azioni correttive proposte e le analisi.

Riesame annuale – quadro 1.b. Il Prof. Marengo illustra l'analisi dei dati e illustra la nota inclusa a fondo pagina.

Riesame annuale – quadro 1.c. Il Prof. Marengo illustra gli interventi correttivi. Non emergono problemi. Si sottolinea l'importanza di rendere noti i tutor per i due CdS agli studenti. Il Prof. Osella sottolinea l'importanza di non inserire troppi appelli per non interferire con le lezioni.

Riesame annuale – quadro 2.b e 2.c. Il Prof. Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi. La discussione su eventuali modifiche alla distribuzione dei corsi è demandata ad un CCS successivo. Il Prof. Osella sottolinea che gli incontri tra Presidente di CCS e docenti per la valutazione delle criticità non dovrebbero essere personali ma bisognerebbe discuterli tutti insieme. Si decide di discutere collegialmente i problemi che eventualmente presentano una cronicità.

Riesame annuale – quadro 3.b e 3.c. Il Prof. Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi.

Riesame ciclico – quadro 1.b e 1.c. Il Prof. Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi. La domanda di formazione è sia da parte dell'industria sia da parte degli studenti. Si discute sul corso di Sicurezza in lab (potrebbe essere gestito dal Dr. Marinucci per la Laurea

10
3
m

triennale e da esperti dell'industria in Magistrale. Si può valutare la possibilità di fornire dei crediti ECM).

Riesame ciclico – quadro 2.b e 2.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi.

Riesame ciclico – quadro 3.b e 3.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi.

Il RAR viene approvato.

Durante la discussione dei RAR il Presidente invita i docenti a sottolineare durante le ore di lezione l'importanza del questionario come strumento di miglioramento del corso di laurea e quindi ad esortare gli studenti a compilarlo con attenzione. Sempre in relazione all'accompagnamento al mondo del lavoro il Presidente chiede ai colleghi che suggeriscano in tempi brevi i riferimenti di qualche manager dell'industria con cui sono in contatto, che possa venire a tenere un seminario informativo su cosa vuol dire per un laureato in chimica lavorare nell'industria e cosa l'industria si aspetta dai nostri laureati.

4) Approvazione RAR della Laurea Magistrale in Scienze Chimiche

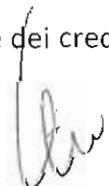
Il Prof. Marengo illustra il RAR della LT in Scienze Chimiche. Si discutono in dettaglio soprattutto le azioni correttive proposte e le analisi.

Riesame annuale – quadro 1.b e 1.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e illustra la nota inclusa a fondo pagina. Il Prof Marengo illustra gli interventi correttivi. Non emergono problemi.

Riesame annuale – quadro 2.b e 2.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi.

Riesame annuale – quadro 3.b e 3.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi.

Riesame ciclico – quadro 1.b e 1.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi. La domanda di formazione è sia da parte dell'industria sia da parte degli studenti. Si discute sul corso di Sicurezza in lab (potrebbe essere gestito dal Dr. Marinucci per la Laurea triennale e da esperti dell'industria in Magistrale. Si può valutare la possibilità di fornire dei crediti ECM).



4

Riesame ciclico – quadro 2.b e 2.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi.

Riesame ciclico – quadro 3.b e 3.c. Il Prof Marengo illustra l'analisi dei dati e gli interventi correttivi.

Il RAR viene approvato.

In relazione all'accompagnamento al mondo del lavoro il Presidente fa raccomandazione ai docenti del corso di laurea di comunicare agli studenti, esortandoli a parteciparvi, il seminario dei giorni 20 e 22 gennaio p.v. dal titolo "Lavoro: la scoperta inizia da qui".

Durante la discussione dei RAR il Presidente invita i docenti a sottolineare durante le ore di lezione l'importanza del questionario come strumento di miglioramento del corso di laurea e quindi ad esortare gli studenti a compilarlo con attenzione.

In relazione all' "accompagnamento al mondo del lavoro" il Presidente chiede ai colleghi che gli suggeriscano in tempi brevi i riferimenti di qualche manager dell'industria con cui sono in contatto, che possa venir contattato per invitarlo a venire a tenere un seminario informativo su cosa voglia dire per un laureato in chimica lavorare nell'industria e cosa l'industria si aspetti dai nostri laureati.

In relazione alla "Domanda di formazione" si è già iniziata brevemente la discussione sulla richiesta di maggior formazione sulla sicurezza nei laboratori chimici industriali emersa durante l'incontro con le parti sociali del 18/12/2015. Si concorda di rimandare l'approfondimento ad un CCS successivo.

5) Approvazione del verbale della seduta precedente.

Vengono sottoposti i verbali delle sedute precedenti e questi vengono approvati.

6) Suggerimenti per l'aggiornamento dei laboratori didattici

Il Prof. Marengo e la Dr. Valentina Gianotti sottolineano l'importanza emersa in Giunta di fornire al più presto un elenco di attrezzature necessarie per i laboratori didattici di entrambi i CdS. Il Prof. Ravera suggerisce di chiedere che nel piano strategico venga introdotta una richiesta di una spesa annua costante per materiali consumabili (vetreria, reagenti) nonché l'aggiornamento della strumentazione dei laboratori



didattici. La mozione viene approvata ed il Presidente si impegna a presentarla al Direttore del DISIT entro il Consiglio di Dipartimento del 13/01/2016.

7) Altri punti. Si demanda la discussione degli altri punti all'OdG ad un CCS successivo.

La riunione termina alle 16.15

Il Presidente

Emilio Marengo

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Emilio Marengo', written over a light grey rectangular background.

Allegato A

Convocazione CdS: 12/01/2016 aula 204 ore 14:00
di martedì 5 gennaio 2016, 09:02

Cari Colleghi,

auguri per un sereno e prospero 2016!

Alla luce degli impegni amministrativi imminenti si rende necessario convocare un CdS prima del prossimo Consiglio di Dipartimento, per discutere e successivamente procedere all'approvazione dei seguenti documenti: RAD LT-27, RAD LM-54, RAR LT-Chimica e RAR LM-Scienze Chimiche. Vi prego pertanto, nel caso in cui non possiate intervenire al CdS, di mandare la giustificazione, in modo che si abbia il numero legale per l'approvazione dei documenti succitati. Vi farò avere appena possibile per via telematica i testi delle bozze dei suddetti documenti affinché possiate prenderne visione e possiamo quindi procedere più rapidamente alla loro discussione ed approvazione in sede di CdS.

Stiamo ultimando la stesura del verbale della seduta precedente del CdS e quindi anche questo vi verrà mandato quanto prima per via telematica. Vi prego di farmi pervenire eventuali osservazioni in merito per e-mail.

Approfitterei della riunione per informare sulle note salienti discusse nella Giunta, in particolare di quelle che ci concernono, e sull'incontro con le Parti Sociali del 18/12/2015.

Con la presente convoco quindi una seduta urgente dei CCS di Chimica per martedì 12/01/2016 alle ore 14:00 in aula 204.

Questa seduta dei CCS avrà quindi il seguente ordine del giorno:

- 1) Discussione ed approvazione dei RAR e delle modifiche proposte all'Ordinamento dei corsi di laurea in chimica
- 2) Approvazione del verbale della seduta precedente.
- 3) Suggestimenti per l'aggiornamento dei laboratori didattici
- 4) Progetto Lauree Scientifiche
- 5) Varie ed eventuali

Inviterò, ove disponibile, il dott. Paolo Paiuzzi a partecipare alla discussione relativa ai RAD ed ai RAR.

Buona giornata a tutti

Emilio

Modifica | Elimina | Rispondi

7
14

ALLEGATO B

Elenco Presenti CCS 12/01/2016

Laurea Triennale

BOTTA Mauro	GIUSTIF.
CLERICUZIO Marco	<i>M. Clericuzio</i>
CHINOSI Claudia	
COSSI Maurizio	<i>M. Cossi</i>
DIGILIO Giuseppe	<i>G. Digilio</i>
FRAGNELLI Vito	GIUSTIF.
GABANO Elisabetta	GIUSTIF.
GIANOTTI Valentina	<i>V. Gianotti</i>
GRASSI Pietro Antonio	
MARCHESE Leonardo	GIUSTIF.
MARENGO Emilio	<i>M. Marengo</i>
OSELLA Domenico	<i>D. Osella</i>
PANZIERI Daniele	
PISCOPO Laura	<i>L. Piscopo</i>
RAVERA Mauro	<i>M. Ravera</i>
ROBOTTI Elisa	<i>Elisa Robotti</i>
SPARNACCI Katia	<i>Katia Sparnacci</i>
TEI Lorenzo	<i>L. Tei</i>
PATRONE Mauro	GIUSTIFICATO
SPERTINO Stefano	<i>S. Spertino</i>
PASINO Federica	GIUSTIF.
PISONI FRANCESCO	<i>F. Pisoni</i>
GIORGIO GATTI	<i>G. Gatti</i>

Laurea Magistrale

ACETO Maurizio	GIUSTIF.
BISIO Chiara	<i>C. Bisio</i>
BOTTA Mauro	GIUSTIF.
CAVALETTO Maria	
CESARO Patrizia	GIUSTIF.
BURLANDO Bruno	
DIGILIO Giuseppe	<i>G. Digilio</i>
GABANO Elisabetta	GIUSTIF.
GIANOTTI Enrica	<i>E. Gianotti</i>
GIANOTTI Valentina	<i>V. Gianotti</i>
LAUS Michele	<i>M. Laus</i>
MARENGO Emilio	<i>M. Marengo</i>
OSELLA Domenico	<i>D. Osella</i>
RAVERA Mauro	<i>M. Ravera</i>
ROBOTTI Elisa	<i>Elisa Robotti</i>
SPARNACCI Katia	<i>Katia Sparnacci</i>
ZANELLATO ILARIA	<i>I. Zanellato</i>
MARCHESI Stefano	
VOLTA Francesco	
LAGOSTINA Valeria	<i>V. Lagostina</i>

15 *Ch*

VERBALE DI CONSULTAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DEL TERRITORIO, DELLA PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI E DELLE PROFESSIONI

Il giorno lunedì 18 dicembre 2015 alle ore 11, presso l'aula 205 del 2° piano del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica – DiSIT, con sede ad Alessandria, Viale Teresa Michel 11, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio.

Per le organizzazioni, sono presenti:

- la Dott.ssa *Monica Guastavigna*, responsabile servizio nuove imprese per la Camera di Commercio di Alessandria;
- il Dott. *Guido Astori*, addetto stampa e responsabile relazioni istituzionali per il Comune di Alessandria;
- la Prof.ssa *Antonella Riposio* referente progetto "Scuola Impresa Università", Alternanza scuola lavoro e Direttore Dipartimento Scientifico I.T.I.S. "A. Volta", Alessandria;
- la Dott.ssa *Francesca Frassanito*, referente formazione aziendale per la Plastic Academy Srl – Consorzio Proplast, Alessandria;
- la Dott.ssa *Bruna Balossino*, componente gruppo orientamento Ufficio Scolastico Provinciale Alessandria;
- la Dott.ssa *Paola Bianchi*, referente tirocini ARPA Piemonte, Alessandria;
- la Prof.ssa *Anna Maria Prato*, docente Liceo Scientifico "Galileo Galilei", Alessandria;
- la Dott.ssa *Stefania Novello*, vicedirettore Solvay Specialist Polymers Italy SpA, Alessandria;
- il Dott. *Davide Vidotto*, responsabile Consorzio Univer / Polo di Innovazione Enemhy, Vercelli;
- I Dott. *Giuliano Roberto e Tommaso Di Lauro*, Organizzazione sviluppo e competitività territoriale, CISL Piemonte Orientale, zona di Vercelli.

Invitati ma assenti:

- ARPA Piemonte Asti, Biella, Novara e Vercelli
- Consulenti del lavoro Alessandria, Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli
- Confartigianato Alessandria, Asti, Biella, Novara e Vercelli
- ASCOM Associazione Commercianti della Provincia di Alessandria, Biella, Novara, Verbania e Vercelli
- Associazione Piccole e Medie Imprese di Alessandria, Biella, Novara e Verbano-Cusio-Ossola
- Camera di Commercio di Biella, Novara e Vercelli
- Unione Industriali di Alessandria, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli
- CGIL – Camera del Lavoro Territoriale di Alessandria, Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli
- CISL – Confederazione Italiana Sindacati dei Lavoratori di Alessandria, Novara e Verbano-Cusio-Ossola

 1
16



- UIL – Camera Sindacale Provinciale di Alessandria, Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli
- Comune di Asti, Biella, Casale Monferrato, Novara, Verbania e Vercelli
- Fondazione Cassa di Risparmio di Torino
- Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria
- Compagnia San Paolo di Torino
- Guardia di Finanza Alessandria
- Associazione Biologi Piemonte
- Azienda Ospedaliera di Alessandria
- Confindustria Alessandria
- Assessore Cattaneo, innovazione – coesione sociale e relazione con i cittadini, Comune di Alessandria
- Assessore Claudio Falletti, organizzazione – semplificazione amministrativa e università, Comune di Alessandria
- Assessore Marcello Ferralasco, sviluppo territoriale e strategico, Comune di Alessandria

Il Direttore del DiSIT, nella persona del Prof. *Leonardo Marchese*, illustra i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica e passa la parola ai Presidenti dei Consigli di Corso di Studio (Proff. Franceschinis, Barbato e Marengo) per la descrizione specifica dei Corsi di Laurea Triennali e Magistrali, come da presentazione allegata (all. 1). Per il Corso di Laurea in Scienza dei materiali-chimica lo stesso Direttore illustra l'offerta formativa in sostituzione del Presidente del Consiglio di Corso di studio, Prof. Luciano Ramello, impegnato in una missione di ricerca al CERN di Ginevra. Il Prof. Barbato e il Direttore presentano anche i contenuti e gli obiettivi formativi del Dottorato di Ricerca in Chemistry&Biology.

Il Prof. Marchese precisa che questo potrebbe essere il primo di una serie di incontri con le organizzazioni rappresentative del Territorio per presentare l'attività didattica e di ricerca del Dipartimento e iniziare, quindi, una collaborazione più attiva.

Il rappresentante della CISL Vercelli, *Giuliano Roberto*, chiede maggiori informazioni in merito ai laboratori presenti nel polo didattico vercellese.

Per il Polo di innovazione Enemhy (energie rinnovabili e mini hydro) di Vercelli, e in rappresentanza del consorzio UNIVER, il Dott. *Davide Vidotto* ringrazia per l'opportunità di ricevere maggiori chiarimenti sull'Offerta formativa proposta dal Dipartimento e identifica molti elementi di interesse per una collaborazione nell'ambito sia dell'Alta Formazione sia di Progetti di ricerca e di offerta di stage alle aziende afferenti al Polo. Il Dott. Vidotto comunica che per il prossimo piano regionale di investimenti in ricerca e alta formazione il polo di Vercelli sarà fuso con l'Envipark di Torino e si occuperà di energia e "green technology". Nell'ambito delle nuove iniziative, potranno essere sviluppate collaborazioni tra i Corsi di Laurea in Chimica, in Scienza dei materiali-chimica e in Informatica per stage nelle aziende consorziate nei poli e per lo sviluppo di progetti di ricerca regionali ed europei.

La referente del Liceo Scientifico "Galilei" di Alessandria, Prof.ssa *Anna Maria Prato*, ricorda che è già in atto da anni una collaborazione per la frequenza dei laboratori del Dipartimento. Gli studenti esprimono in generale una buona soddisfazione per l'ambiente accogliente e per la

*Uo*²
17



possibilità di frequentare dei laboratori all'avanguardia e ciò ha prodotto un aumento di iscrizioni ai Corsi di Laurea del Dipartimento. La Prof.ssa Prato sottolinea, inoltre, che da quest'anno per l'alternanza scuola-lavoro gli studenti devono frequentare un periodo minimo di 200 ore al di fuori dell'Istituto per la formazione di competenze specifiche e chiede che la collaborazione possa essere rafforzata per permettere un numero maggiore di stage nel Dipartimento in periodi dell'anno da concordare.

Il Prof. *Marchese* informa dell'intenzione di proporre per gennaio un incontro con le Scuole in cui definire nello specifico contenuti e metodologie da proporre per le esperienze degli studenti delle Scuole Superiori all'interno del Dipartimento.

Il Prof. *Marengo* illustra la possibilità di ulteriore collaborazione nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche (PLS) per la Chimica, che è stato recentemente presentato al Ministero e prevede: i) attività di orientamento per studenti degli istituti superiori con esperienze di laboratorio e lezioni teoriche; ii) lezioni di preparazione alle Olimpiadi della Chimica; iii) attività di formazione/aggiornamento per gli insegnanti; iv) attività di sostegno per gli studenti iscritti al primo anno per limitare il numero di abbandoni.

Il Prof. *Marchese* comunica che quest'anno è stato presentato un PLS anche per il Corsi di Laurea in Scienze biologiche volto in particolare a limitare il numero di abbandoni al primo anno. La rappresentante dell'Ufficio Scolastico Provinciale, Dott.ssa *Bruna Balossino*, ha sottolineato il ruolo del proprio ufficio nel coordinamento delle esperienze delle Scuole nell'Università e conferma l'impegno a collaborare in futuro.

Il Prof. *Marchese* ricorda il forte ruolo territoriale del nostro Ateneo e sottolinea l'esigenza di sensibilizzare gli studenti delle Scuole secondarie e le loro famiglie sulle opportunità di formazione offerte da un Ateneo che ha raggiunto livelli di eccellenza sia nella didattica che nella ricerca come dimostrato dal rapporto ANVUR 2013.

Il rappresentante del Comune di Alessandria, Dott. *Guido Astori*, apprezza l'illustrazione dell'Offerta formativa e invita a valorizzare al massimo le possibilità di sbocco occupazionale nel privato segnalando anche la necessità di essere trasparenti nel comunicare agli studenti le difficoltà occupazionali negli Enti pubblici. Auspica che si convochino, con cadenza periodica, altri incontri non solo per presentare l'Offerta formativa, ma anche per coordinare iniziative finalizzate a farla conoscere meglio nel contesto locale.

Il rappresentante della CISL Piemonte Orientale, *Tommaso Di Lauro*, fa presente le problematiche di interesse sociale relative alla bonifica dei numerosi siti inquinati. Questi problemi hanno ricadute non solo sull'ambiente, ma anche sui lavoratori e sulle aziende del territorio. Auspica l'intervento coordinato dell'Università e del suo potenziale formativo per affrontare meglio queste problematiche, in particolare quelle che riguardano lo smaltimento dei rifiuti radioattivi.

La rappresentante della Solvay, Dott.ssa *Stefania Novello*, pone l'attenzione sulla necessità di rafforzare le competenze dei laureati in materia di sicurezza, aspetto fondamentale che viene preso in considerazione anche nella selezione del personale.

La rappresentante della Proplast – Plastics Academy, Dott.ssa *Francesca Frassanito*, sottolinea l'esigenza di potenziare la formazione linguistica dei laureati anche sulle materie specifiche, soprattutto in lingua inglese.

Luca 3



Il rappresentante della CISL Vercelli, *Roberto Giuliano*, pone l'attenzione sulla necessità di creare/rafforzare le competenze dei laureati allo scopo di formare esperti nell'ambito dello smaltimento di rifiuti speciali (in particolare quelli radioattivi e contenenti amianto) e in quello sanitario collegato.

Per questo ultimo aspetto, il Prof. *Marchese* suggerisce di creare un tavolo di lavoro per individuare le azioni da coordinare in modo integrato con i vari enti territoriali coinvolti.

La rappresentante di ARPA Piemonte, Dott.ssa *Paola Bianchi*, ricorda come l'Ente accolga già studenti del Dipartimento per la preparazione di stage o di tesi di laurea e come lo stesso valuti molto positivamente il loro impegno e la loro preparazione. Conferma la disponibilità di mettere a disposizione i propri laboratori e le proprie competenze per la formazione dei giovani.

La riunione si conclude alle ore 13.30.

Il verbale della riunione è stato redatto dal Direttore del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, Prof. *Leonardo Marchese*, coadiuvato, per la raccolta e organizzazione dei materiali, dalla Dott.ssa *Sabrina Olivieri*, Coordinatore d'Area, e dalla Dott.ssa *Paola Camperchioli*, dell'Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti presso il DiSIT, e viene inoltrato, oltre che alle Parti presenti, anche agli invitati assenti.

Alessandria, 18 dicembre 2015

Direttore
Prof. *Leonardo Marchese*

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN CHIMICA E DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE (CONGIUNTI) del giorno 16 dicembre 2015

Il giorno 16/12/2015 alle ore 10.00 presso l'aula 204 del DiSIT, si riuniscono i membri del Consiglio di Corso di Studio in Chimica e del Consiglio di Corso di Studio Magistrale in Scienze Chimiche in seduta congiunta, regolarmente convocati dal Presidente (Allegato A), Prof. Emilio Marengo, per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Approvazione delle modifiche proposte all'Ordinamento dei corsi di laurea in chimica
- 2) Definizione della nuova Commissione Didattica
- 3) Analisi dei questionari di valutazione
- 4) Comunicazioni (relative in particolare ai lavori della Giunta ed alle modalità previste per la visita ispettiva dell'ANVUR)
- 5) Suggerimenti per l'aggiornamento dei laboratori didattici
- 6) Progetto Lauree Scientifiche
- 7) Varie ed eventuali

Le presenze rilevate sono riportate nelle tabelle seguenti:

Laurea Triennale

BOTTA Mauro	Presente
CLERICUZIO Marco	Assente
CHINOSI Claudia	Presente
COSSI Maurizio	Presente
DIGILIO Giuseppe	Presente
FRAGNELLI Vito	Assente
GABANO Elisabetta	Giustificato
GIANOTTI Valentina	Presente
GRASSI Pietro Antonio	Assente
MARCHESE Leonardo	Presente
MARENGO Emilio	Presente
OSELLA Domenico	Giustificato
PANZIERI Daniele	Assente
PISCOPO Laura	Presente
RAVERA Mauro	Assente
ROBOTTI Elisa	Presente
SPARNACCI Katia	Presente
TEI Lorenzo	Presente
PATRONE Mauro	Assente
SPERTINO Stefano	Assente
PASINO Federica	Presente



Laurea Magistrale

ACETO Maurizio	Assente
BISIO Chiara	Presente
BOTTA Mauro	Presente
CAVALETTO Maria	Assente
CESARO Patrizia	Assente
BURLANDO Bruno	Assente
DIGILIO Giuseppe	Presente
GABANO Elisabetta	Giustificato
GIANOTTI Enrica	Presente
GIANOTTI Valentina	Presente
LAUS Michele	Assente
MARENGO Emilio	Presente
OSELLA Domenico	Giustificato
RAVERA Mauro	Assente
ROBOTTI Elisa	Presente
SPARNACCI Katia	Presente
ZANELLATO ILARIA	Assente
MARCHESI Stefano	Presente
VOLTA Francesco	Presente
LAGOSTINA Valeria	Presente

L'elenco con le firme di presenza viene allegato al presente verbale (Allegato B) e ne fa parte integrante. Presiede il Prof Emilio Marengo e assume le funzioni di segretario verbalizzante la Prof.ssa Elisa Robotti. Il Presidente, constatata la presenza del numero legale per entrambi i CCS, alle 10.15 dichiara aperta la seduta.

Discussione

1) Comunicazioni relative ai lavori della Giunta ed alle modalità previste per la visita ispettiva dell'ANVUR.

Il Prof Marengo presenta il sistema qualità di Ateneo. Viene sottolineata l'importanza di coinvolgere gli studenti nel sistema qualità, anche in visione del controllo cui saremo sottoposti a settembre. Il prof Leonardo Marchese sottolinea che la Laurea triennale in Chimica è stata scelta dall'Ateneo in quanto è un Corso di Laurea in crescita.

2) Modifiche al RAD della Laurea Triennale in Chimica.

Il Prof. Marengo illustra le modifiche proposte per il RAD di Chimica dall'Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti (Dr. Paiuzzi, Dr. Camperchioli) per aderire alla Guida CUN. In particolare, sono proposte delle modifiche al quadro di Competenza del Nucleo di Valutazione perché il Nucleo stesso aggiorni le informazioni presenti. Queste modifiche verranno sottoposte al Nucleo che



valuterà se accettarle o no. Il verbale dell'incontro con le parti sociali sarà sostituito dagli Uffici Amministrativi del dipartimento. E' necessario, negli obiettivi, giustificare l'esistenza di un corso di laurea della stessa classe all'interno dell'Ateneo: questa parte sarà aggiornata anche sentendo il parere del Presidente di CCS del CdS in Scienza dei Materiali – Chimica. Si affronta la discussione sullo stage o sul laboratorio interno e si decide di riportare una dicitura che specifichi entrambe le alternative. Nel testo, quindi, la dicitura tirocinio sarà sostituita con stage interno ed esterno, aggiungendo una dicitura specifica che sarà studiata ad hoc per includere anche dei Laboratori Propedeutici alla prova finale che non avranno le caratteristiche dello stage ma le cui attività saranno comunque rivolte al mondo del lavoro. Questa modifica si rende necessaria visto l'esiguo numero di stage interni che possono essere svolti contemporaneamente all'interno dell'intero Ateneo (70 unità). Il riferimento all'Eurobachelor sarà modificato con una espressione che sottolinei come il CdS in realtà si orienti verso il Chemistry Eurobachelor. Vengono inoltre prese in considerazione le tabelle con i minimi e massimi dei CFU per ogni tipo di attività e proposte alcune modifiche agli intervalli indicati.

3) Modifiche al RAD della Laurea Magistrale in Scienze Chimiche.

Il Prof. Marengo illustra le modifiche proposte a per il RAD della laurea Magistrale. Anche in questo caso sono proposte delle modifiche al quadro di competenza del Nucleo di valutazione che saranno sottoposte al Nucleo stesso. Le considerazioni sulla sintesi dell'incontro con le parti Sociali sono le stesse della Laurea triennale. Anche in questo caso il riferimento all'Eurobachelor è da controllare. Si apre la discussione sui requisiti di accesso che dovranno essere indicati e si stabilisce di introdurre un vincolo sui CFU conseguiti sia per lauree interne che esterne (12 CFU di chimica, 6 di matematica, 6 di fisica). Anche in questo caso sono discusse alcune modifiche agli intervalli dei CFU minimi e massimi. Si discute inoltre l'eliminazione della nota sulla variazione dei range dei CFU dal momento che questi sono stati adeguati alle richieste della Guida CUN.

4) Definizione di Commissioni e Responsabilità all'interno del CCS.

La Commissione Didattica sarà così composta: Emilio Marengo, Maurizio Cossi, Laura Piscopo, Giuseppe Digilio.

Responsabile Orientamento: Bisio Chiara.

La Commissione Qualità/Riesame sarà così composta: Emilio Marengo, Elisa Robotti,



22

Riccardo Chiarcos (Studente della laurea magistrale), Francesco Pisoni (studente della laurea triennale).

Commissione Paritetica: il posto di Elisa Robotti potrebbe essere occupato da Elisabetta Gabano, previa sua approvazione.

5) Analisi dei questionari di valutazione.

I risultati dei questionari vengono presentati per entrambe i CdS. I risultati sono molto buoni per i due corsi di Laurea, in particolare per la Laurea Magistrale. Le piccole criticità emerse, per entrambi i CdS soprattutto in riferimento all'organizzazione degli esami, al materiale e alle conoscenze preliminari (per la triennale), saranno discusse dal Presidente del CCS direttamente con gli interessati. Sono dedicati alla discussione circa 30 minuti.

6) Proposte e problemi degli studenti.

Tra le proposte degli studenti che sono emerse anche in CPDS, vengono discusse la possibilità di aggiungere un corso di organica sia in triennale che in magistrale. Il problema è il numero di corsi già a carico di ogni docente. Si chiederà in commissione strategica una soluzione al problema.

In triennale emerge il problema della distribuzione dei crediti del II anno tra I e II periodo. Gli studenti propongono di spostare Organica II al II semestre, ma questa ipotesi era già stata tentata alcuni anni fa con il risultato che il II semestre era troppo pesante. Si rimanda ad un successivo CCS la valutazione di possibilità alternative.

Gli studenti della magistrale suggeriscono di inserire un corso di inglese certificato. Si farà presente il problema a livello di Ateneo per valutare la possibilità di stipulare un'eventuale convenzione esterna, oppure attivare borse di studio per coprire le spese dell'esame per gli studenti più meritevoli.

7) Comunicazioni varie.

In Giunta è stato richiesto un progetto, anche pluriennale, di aggiornamento dei laboratori.

Ciascun gruppo può proporre un progetto entro 1-2 mesi.

Viene posta all'attenzione del CCS, da parte di Katia Sparnacci, la perdita di azoto del laboratorio del III piano. La perdita non è ancora stata individuata.

Piano Lauree Scientifiche. Maurizio Cossi espone il piano. E' stato richiesto il finanziamento per le attività. Ci sono anche azioni per limitare l'abbandono dal I anno. Siamo in un consorzio di 32



Università. Le azioni previste sono: laboratorio per l'insegnamento di scienze di base; attività didattiche di autovalutazione (giochi della chimica e test di autovalutazione); formazione degli insegnanti (per insegnare loro a eseguire lab didattici); riduzione del tasso di abbandono (tutoraggio di matematica e chimica, test di valutazione online, preparazione di materiale online a disposizione). Sono stati richiesti 12000€/anno. Nel prossimo CCS si discuterà delle attività da proporre.

Ulteriori modifiche del RAD e l'approvazione del RAR dei due CdS saranno demandate ad un successivo CCS a gennaio.

La riunione termina alle 13.30.

Il Presidente

Emilio Marengo



ALLEGATO A

Convocazione CCS

di Chimica - corso di laurea in chimica - 10 dicembre 2015, 09:26

Cari Colleghi,

Ieri c'è stata la prima seduta della Giunta di Dipartimento presieduta dal nuovo direttore.

Mi scuso per il breve preavviso, ma alla luce delle comunicazioni ricevute si rende necessario convocare un CCS prima del prossimo Consiglio di Dipartimento, per procedere all'approvazione di alcune modifiche che è necessario apportare all'ordinamento della laurea Triennale in Chimica, onde renderla coerente con le ultime linee guida del Ministero. Mauro Ravera ed io incontreremo a questo scopo stamattina Paolo Paiuzzi e Paola Camperchioli. Inoltre è necessario ai fini della certificazione del Corso di Laurea che discutiamo, seppur brevemente, i risultati dei questionari sulla didattica compilati dagli studenti. Vi prego pertanto, nel caso in cui non possiate intervenire al CCS, di mandare la giustificazione, in modo che si abbia il numero legale per l'approvazione delle modifiche e la discussione dei questionari.

Approfitterei della riunione per informare sulle note salienti discusse nella Giunta, in particolare di quelle che ci concernono.

Come ormai saprete il nostro corso di laurea Triennale è stato scelto dall'Ateneo per essere proposto al Ministero per la visita ispettiva che avverrà a novembre 2016. Parleremo brevemente anche di questo.

Con la presente convoco quindi una seduta urgente dei CCS di Chimica per mercoledì 16/12/2015 alle ore 10:00 in aula 204.

Questa seduta dei CCS avrà quindi il seguente ordine del giorno:

- 1) Approvazione delle modifiche proposte all'Ordinamento dei corsi di laurea in chimica
- 2) Definizione della nuova Commissione Didattica
- 3) Analisi dei questionari di valutazione
- 4) Comunicazioni (relative in particolare ai lavori della Giunta ed alle modalità previste per la visita ispettiva dell'ANVUR)
- 5) Suggerimenti per l'aggiornamento dei laboratori didattici
- 6) Progetto Lauree Scientifiche
- 7) Varie ed eventuali

La data deve obbligatoriamente precedere il Consiglio di Dipartimento della settimana prossima e al tempo stesso dar tempo a Mauro Ravera e me di trovare la soluzione ai problemi di Ordinamento identificati da Paola Camperchioli e Paolo Paiuzzi, per questo ho scelto mercoledì prossimo.

buona giornata a tutti

Emitio



25

ALLEGATO B

Elenco Presenti CCS 16/12/2015

Laurea Triennale

BOTTA Mauro	<i>Mauro Botta</i>	x
CLERICUZIO Marco		
CHINOSI Claudia		x
COSSI Maurizio	<i>M. Cossi</i>	x
DIGILIO Giuseppe	<i>G. Digilio</i>	x
FRAGNELLI Vito		
GABANO Elisabetta	GIUSTIFICATO	
GIANOTTI Valentina	<i>V. Gianotti</i>	
GRASSI Pietro Antonio		
MARCHESE Leonardo	<i>L. Marchese</i>	x
MARENCO Emilio	<i>E. Marenco</i>	x
OSELLA Domenico	GIUSTIFICATO	
PANZIERI Daniele		
PISCOPO Laura	<i>L. Pisco</i>	x
RAVERA Mauro		
ROBOTTI Elisa	<i>Elisa Robotti</i>	
SPARNACCI Katia	<i>Vote per</i>	
TEI Lorenzo	<i>L. Tei</i>	
PATRONE Mauro		
SPERTINO Stefano		
PASINO Federica	<i>Federica Pasino</i>	x

Laurea Magistrale

ACETO Maurizio		
BISIO Chiara	<i>Chiara Bisio</i>	
BOTTA Mauro	<i>Mauro Botta</i>	x
CAVALETTO Maria		x
CESARO Patrizia		
BURLANDO Bruno		
DIGILIO Giuseppe	<i>G. Digilio</i>	x
GABANO Elisabetta	GIUSTIFICATO	
GIANOTTI Enrica	<i>E. Gianotti</i>	x
GIANOTTI Valentina	<i>V. Gianotti</i>	
LAUS Michele		
MARENCO Emilio	<i>E. Marenco</i>	x
OSELLA Domenico	GIUSTIFICATO	
RAVERA Mauro		
ROBOTTI Elisa	<i>Elisa Robotti</i>	
SPARNACCI Katia	<i>Vote per</i>	
ZANELATO ILARIA		
MARCHESE Stefano	<i>Stefano Marchese</i>	x
VOLTA Francesco	<i>F. Volta</i>	x
LAGOSTINA Valeria	<i>Valeria Lagostina</i>	