

Università degli Studi di Genova

Rapporto Annuale di Riesame A.A. 2015/2016

Corso di laurea/laurea magistrale in Chimica Industriale

Classe: LM-71

Sede: Genova

Rapporto Annuale di Riesame del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale

Lo svolgimento del Riesame e la compilazione del presente Rapporto Annuale di Riesame, sono state affidate dal CCS (Commissione AQ del CCS in Chimica Industriale, nominata nei CCS del 13/11/2012 e del 31/1/2013 – con integrazione del dott. A. Comite; a seguito del conseguimento della Laurea magistrale, lo studente Marco Demartini è stato sostituito con Matteo Ailuno, uno dei tre nuovi rappresentanti degli studenti nel CCS di Chimica Industriale, come testimoniato dal verbale del CCS del 2/07/2015) alla Commissione AQ del CdS, costituita da:

prof. Alberto Servida (Coordinatore CdS e Responsabile del R.A.R.)

prof.essa Marina Alloisio

prof. Antonio Comite

prof. Davide Comoretto

prof.essa Orietta Monticelli

sig.ra Fiorenza Ferrari (Tecnico di laboratorio)

Dott. Matteo Ailuno (Studente)

Il presente R.A.R. è stato revisionato dalla Commissione AQ del CCS in data 21 gennaio 2016 (che ha recepito le osservazioni del Presidio di Qualità) e, successivamente, è stato approvato dal CCS del 25 gennaio 2016. Il presente R.A.R. prende in considerazione le seguenti dimensioni:

1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO E L'USCITA DAL CDS

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO DI STUDIO, L'USCITA DAL CDS

1.A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

In questa sezione il CCS valuta l'efficacia e l'efficienza delle iniziative correttive o migliorative decise nei RAR precedenti, relativamente agli elementi: **ingresso, percorso e uscita dal CdS**. Per ognuna di tali iniziative il CCS verifica il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati e indica le decisioni prese in conseguenza.

| ELEMENTI CONSIDERATI NEI RAR PRECEDENTI E OBIETTIVI | AZIONI CORRETTIVE/DI MIGLIORAMENTO INTRAPRESE | ESITI E DECISIONI CONSEGUENTI |
|---|---|---|
| <p>1 Iscritti I anno I volta: > 8 (RAR novembre 2013 e novembre 2014)</p> <p>2 CFU acquisiti tra il I e il II anno: % di studenti con CFU >30 non inferiore al 50% (RAR novembre 2013 e novembre 2014)</p> <p>3 Laureati in corso: non inferiore al 50% % entro il 2016 (RAR novembre 2013 e novembre 2014)</p> <p>4 Durata degli studi non superiore a 2.5 anni (durata media nazionale) entro il 2016 (RAR novembre 2013)</p> <p>5 Voto di laurea: < 109 (RAR novembre 2013 e novembre 2014).</p> | <p>1 Azioni di orientamento rivolte agli studenti del CdS CTC a) del II anno per la scelta del curriculum, b) del III anno per la scelta della LM enfatizzando sia le opportunità di progetti di tesi svolte in collaborazione con aziende sia le opportunità di esperienze all'estero.</p> <p>2 E' stato modificato il regolamento didattico a partire dall'a.a. 2013/2014, spostando alcuni insegnamenti, alleggerendo il I semestre e ridistribuendo l'offerta degli insegnamenti opzionali (affini-integrativi e a libera scelta).</p> <p>3 Nessuna misura specifica in quanto ci aspettiamo che la misura adottata per migliorare la progressione dal I al II anno porti a un miglioramento di questo dato.</p> <p>4 Nessuna misura specifica in quanto ci aspettiamo che la misura adottata per migliorare la progressione dal I al II anno dovrebbero portare a un miglioramento di questo dato.</p> <p>5 E' stato modificato il regolamento per la determinazione del voto finale di laurea (per la coorte 2011/2012); i primi effetti si dovrebbero vedere a partire dal 2014.</p> | <p>1 Nell'a.a. 2014/2015 abbiamo avuto 11 iscritti, dalle previsioni sulle iscrizioni a.a. 2015/2016 il numero di iscritti è 6, il valore medio relativo ai tre a.a. 2013/14, 2014/15 e 2015/16 è pari a 8.3. Nonostante il numero di iscritti sia contenuto, l'obiettivo è stato quasi raggiunto. L'obiettivo sarà mantenuto e verranno prese nuove misure per migliorare il dato (vedi Sez. 1.B).</p> <p>2 Nell'a.a. 2013/2014 si è osservato un peggioramento (inatteso), quindi l'obiettivo non è stato raggiunto. Si prevede di rimodulare l'obiettivo come indicato nella Sez. 1.B che riporta un'analisi più puntuale.</p> <p>3 Per la coorte 2012/2013, la percentuale di laureati in corso è stata del 89%, quindi l'obiettivo è stato raggiunto.</p> <p>4 E' ancora presto per valutare gli effetti delle misure adottate nel RAR novembre 2013. Si rimanda alla Sez. 1.B per un'analisi più puntuale.</p> <p>5 Il dato Alma Laurea 2014 mostra che il voto medio di laurea è stato pari a 109.7, mentre il dato medio sull'ultimo triennio è stato di 108.4. Il dato 2014 si riferisce, principalmente, alla coorte 2011/2012, costituita da studenti particolarmente brillanti. In conclusione, possiamo affermare che l'obiettivo è stato quasi raggiunto.</p> |

1.B – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E INTERVENTI CORRETTIVI/MIGLIORATIVI

In questa sezione il CCS riporta i risultati dell'analisi dei dati considerati, gli eventuali problemi individuati, le aree da migliorare e i commenti.

Nell'esempio di RAR qui proposto, nella colonna **DATI CONSIDERATI** sono elencati tutti quelli forniti dall'Ateneo, relativamente all'**ELEMENTO** in esame.

Nel RAR effettivo, nella colonna **DATI CONSIDERATI** il CCS riporterà invece **solo i dati che ritiene rilevanti** (ai fini di un efficace riesame e dell'individuazione dei punti di forza e/o degli aspetti da correggere e/o da migliorare dell'elemento).

Le fonti di tali dati sono: i report predisposti dall'Ufficio Statistico di Ateneo, banca dati Almalaurea, questionari di valutazione della didattica, altre fonti documentate. Non vanno riportati elenchi o collezioni di dati che poi non sono utilizzati nel RAR. In presenza di dati considerati rilevanti dalla Commissione AQ di Scuola, o dal Presidio, sarà compito di questi ultimi chiedere al CdS i motivi di una loro eventuale mancata considerazione.

Nella colonna **ANALISI E VALUTAZIONE**, il CCS dovrà indicare le presunte cause di problemi evidenziati, riferendosi ai dati dell'ultimo triennio. Eventualmente, ove ritenuto utile, dovrà effettuare confronti col dato medio dei CdS simili della Scuola o con altri benchmark accreditati.

INGRESSO

| ELEMENTO | DATI CONSIDERATI | ANALISI E VALUTAZIONE | OBIETTIVI MISURABILI E TEMPIFICATI | INTERVENTI CORRETTIVI E RISORSE |
|---|----------------------------|--|---|--|
| <p>INGRESSO</p> <p>KPI1.1 <u>Immatricolati e iscritti</u></p> <p>Nota: KPIij: j-mo Key Performance Index della sezione i-ma</p> | N° Iscritti I anno I volta | <p>Il numero di iscritti per l'a.a. 2014/2015, pari a 11, è quasi il doppio della numerosità minima. La media sugli ultimi tre a.a., (2012/13, 2013/14 e 2014/15), 9.3%, si mantiene ad un livello superiore del 55% della numerosità minima. Questo dato è strettamente legato: a) al numero (non rilevante e variabile) di studenti della Laurea Triennale in Chimica e Tecnologie Chimiche che scelgono l'indirizzo Tecnologie Chimiche, b) al ritardo con cui gli studenti conseguono la Laurea Triennale. E' importante osservare che il rapporto tra gli studenti della LM in SC e quelli della LM in CI è in linea con il rapporto tra gli studenti della</p> | <p>Il CCS si propone di mantenere il numero degli iscritti ad un livello non inferiore a 9.</p> | <p>M1.1 Si intende continuare con le azioni di orientamento (migliorandole) rivolte:</p> <p>a) agli studenti del II anno della Laurea triennale CTC per la scelta del curriculum;</p> <p>b) agli studenti del III anno della Laurea triennale CTC per la scelta della Laurea Magistrale enfatizzando:</p> <p>i) le opportunità di progetti di tesi svolte in collaborazione con aziende;</p> <p>ii) le occasioni di esperienze all'estero nella forma di <i>Internship</i> presso la Nanyang Technological University (NTU) piuttosto che di programmi <i>Erasmus Placement</i>, che consentono di svolgere una parte della tesi presso laboratori di ricerca esteri;</p> <p>iii) l'elevata percentuale di laureati</p> |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | CTC che scelgono l'indirizzo chimico e quelli che scelgono l'indirizzo tecnologie. Il dato preliminare (insoddisfacente) relativo all'a.a. 2015/2016, 6, sconta il fatto che nell'a.a. 2014/2015 solo 2 degli 8 studenti iscritti, a tempo pieno, al curriculum tecnologie chimiche conseguiranno la laurea entro il mese di marzo 2016! | | occupati a 5 anni dalla laurea. La media dell'ultimo biennio disponibile (Alma Laurea) è pari al 100% e rappresenta un punto di forza del CdS . Nota: Mi.j: j-ma misura (azione) della sezione i-ma. |
| INGRESSO KPI1.2 <u>Iscritti alle LM con titolo accademico di provenienza</u> | Iscritti al primo anno da altri Atenei | Il dato dell'ufficio statistico non è corretto. Nell'a.a. 2014/15 abbiamo avuto uno studente con laurea straniera (proveniente da una Università Messicana). Questo è stato un caso occasionale. Negli ultimi tre a.a. non abbiamo avuto studenti provenienti da altri Atenei Italiani. Il dato è insoddisfacente e non è giustificabile solo con una scarsa attrattiva del CdS. Lo studente che decide di cambiare sede universitaria (dopo il conseguimento di una laurea triennale) basa la sua scelta su fattori che sono sia endogeni al CdS, quindi "controllabili", sia esogeni al CdS, quindi non direttamente influenzabili. Tutto ciò è analizzato in dettaglio nella sezione Osservazioni. | Il CCS si propone di migliorare questo dato, a partire dall'a.a. 2016/2017 ponendosi come obiettivo, quello di avere almeno uno studente proveniente da altri Atenei | M1.2 Per migliorare KPI1.2 Si intende: a) migliorare la pubblicizzazione dei punti di forza del CdS: i) la possibilità di effettuare tesi presso aziende; ii) il dato positivo sulla condizione occupazionale (quello a 5 anni); iii) i servizi di aiuto all'inserimento nel mondo del lavoro attraverso azioni coordinate a livello di Scuola e di Dipartimento (<i>Carreer Days</i>) potenziando la comunicazione del CCS anche attraverso una pagina Facebook dedicata. b) rivedere i requisiti curriculari (intervenendo sul Regolamento Didattico) per favorire l'iscrizione di laureati triennali di classi di laurea triennale che non siano L-27 e L-30. |

PERCORSO

| ELEMENTO | DATI CONSIDERATI | ANALISI E VALUTAZIONE | OBIETTIVI MISURABILI E TEMPIFICATI | INTERVENTI CORRETTIVI E RISORSE |
|--|---|---|--|---|
| <p><u>PERCORSO</u></p> <p>KPI1.3 CFU acquisiti tra il I e il II anno</p> | <p>Progrediti al II anno con CFU > 30</p> | <p>Nell'a.a. 2013/2014 si è osservato un peggioramento di questo dato rispetto all'a.a. 2012/2013: si è passati dal 55.6% al 25%. La cosa interessante è la sensibile diminuzione della percentuale di studenti che hanno acquisito tra 0 e 15 CFU. Infatti, si è passati dall'11.1% allo 0%, ovvero, il 100% degli studenti hanno acquisito un numero di CFU > 15. Questo risultato è, in parte, dovuto alla revisione del Regolamento didattico (RAR novembre 2013) attuata per favorire la progressione dal I al II anno.</p> <p>La suddivisione degli intervalli per CFU può non essere adeguata per tutti i CdS, in quanto, i regolamenti didattici prevedono una suddivisione di CFU differente (CFU per insegnamenti obbligatori e per insegnamenti a scelta). Questa affermazione è avvalorata dal confronto tra i due indici di merito KPI1.3 e KPI1.4 (vedi sotto) e suggerisce di sostituire KPI1.3 con KPI1.4 per misurare l'efficienza formativa nella progressione dal I al II anno.</p> | | - |
| <p><u>PERCORSO</u></p> <p>KPI1.4 Numero medio di CFU acquisiti dagli iscritti a tempo pieno al primo anno e negli anni</p> | <p>Studenti (tempo pieno) con posizione didattica 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numero medio di CFU acquisiti tra i previsti in piano | <p>Nell'a.a. 2013/14, 8 studenti a t.p. hanno acquisito mediamente 30 CFU che corrispondono al 58.6% dei CFU previsti nel piano di studio (i valori medi di Scuola sono: 35.4 CFU e 59.3%).</p> <p>Nell'a.a. 2014/15, 9 studenti a t.p.</p> | <p>Il CCS si propone di mantenere la % di CFU acquisiti tra i previsti in piano a valori superiori al 55%.</p> | <p>Nessuna misura aggiuntiva a quella prevista nel RAR novembre 2013.</p> |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| successivi | <p>entro il 31/10/aa+1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percentuale media di CFU acquisiti entro il 31/10/aa+1 rispetto ai previsti in piano | <p>hanno acquisito mediamente 29.6 CFU che corrispondono al 58.6% dei CFU previsti nel piano di studio (i valori medi di Scuola sono: 34.4 CFU e 56.4%). Il risultato è soddisfacente in quanto è in linea con la media di Scuola.</p> | | |
| <p><u>PERCORSO</u></p> <p>KPI1.5 <u>Studenti in mobilità internazionale</u></p> | <p>I dati presi in esame sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numero di studenti in uscita (ERASMUS, CINDA, extra-LLP, SRI-NTU Singapore) - CFU riconosciuti durante il periodo all'estero | <p>Nell'a.a. 2013/2014 uno studente ha partecipato al programma Erasmus Placement senza riconoscimento di CFU. Nell'a.a. 2014/2015: a) uno studente ha partecipato al programma Erasmus+ <i>Traineeship</i> con il riconoscimento di 18 CFU; b) uno studente ha svolto un periodo di tesi nell'ambito del programma Summer Research Internship presso NTU Singapore con il riconoscimento di 10 CFU. La possibilità offerta agli studenti di svolgere attività didattiche presso Istituzioni straniere è un punto di forza del CdS. Riteniamo che sia più ragionevole definire un obiettivo in termini di numero di studenti in mobilità internazionale.</p> | <p>Avere almeno uno studente in mobilità internazionale.</p> | <p>M1.3 Promuovere presso gli studenti l'opportunità di svolgere parte delle attività formative presso enti/istituzioni internazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) favorendo la loro partecipazione all'Erasmus Day organizzato dall'Ateneo (eventualmente sospendendo le lezioni); b) collaborando all'incontro studenti/referente dipartimentale per l'internazionalizzazione; c) favorendo la formalizzazione di nuovi accordi internazionali. |

| USCITA | | | | |
|--|---|--|---|--|
| ELEMENTO | DATI CONSIDERATI | ANALISI E VALUTAZIONE | OBIETTIVI MISURABILI E TEMPIFICATI | INTERVENTI CORRETTIVI E RISORSE |
| USCITA KPI1.6 <u>Situazione della coorte al termine della durata normale del percorso di studi</u> | Laureati entro la durata normale del CdS | Il dato relativo alla % di studenti che conseguono la laurea in corso è in aumento, passando dal 76.9% della coorte 2011/2012 all'88.9% della coorte 2012/2013. Il miglioramento osservato è da ascrivere alla particolare qualità degli studenti delle coorti (2011 e 2012) piuttosto che alla misura descritta nel RAR novembre 2013 | Confermiamo l'obiettivo del RAR novembre 2013, ovvero, avere una % di studenti laureati in corso superiore al 50% | Per il momento, nessuna misura specifica; vale quanto detto per l'indice di merito KPI1.4. |
| USCITA KPI1.7 <u>Dati relativi ai laureati (indagine Almalaurea Profilo dei laureati anno 2014)</u> | 1 Voto di laurea (medie) 2 Durata degli studi (medie, in anni) | 1 Il voto di laurea medio sull'ultimo triennio è pari a 108.5, valore appena inferiore al valore medio nazionale (108.6). 2 La durata media degli studi nell'ultimo triennio si attesta su un valore di 3.0, che il CCS non ritiene soddisfacente. Le misure messe in atto a partire dall'a.a. 2013/2014 avranno effetto a partire dalla coorte 2014/2015. L'indice di merito KPI1.7 differisce dall'indice KPI1.6 in quanto si basa sulla base dati dei laureati in un anno solare aggregando laureati di coorti differenti. Per questa ragione, per misurare l'efficienza del CdS nel laureare studenti in corso è più opportuno utilizzare l'indice di merito KPI1.6. | Voto medio di laurea non superiore a 109. | M1.4 In aggiunta alle misure previste nel RAR novembre 2013, si intende analizzare in dettaglio le votazioni di laurea (degli ultimi 5 anni) per verificare l'opportunità di modificare il regolamento per l'assegnazione della lode. |

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2.A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

In questa sezione il CCS valuta l'efficacia delle iniziative correttive o migliorative decise nei RAR precedenti, in seguito all'analisi dei dati relativi all'esperienza dello studente nello svolgimento del percorso formativo. Per ognuna di tali iniziative il CCS verifica il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati e indica le decisioni prese in conseguenza.

| ELEMENTI CONSIDERATI NEI RAR PRECEDENTI E OBIETTIVI | AZIONI CORRETTIVE/DI MIGLIORAMENTO INTRAPRESE | ESITI E DECISIONI CONSEGUENTI |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. % di compilazione dei questionari > 70% (RAR marzo 2013 e RAR novembre 2013); per gli insegnamenti obbligatori, numero di questionari >4. 2. Soddisfazione generale degli studenti per il CdS: mantenere il dato a valori >85% (RAR novembre 2013). 3. Integrazione tra insegnamenti: mantenere il dato relativo all'a.a. 2012/2013, che era dell'89% (RAR novembre 2013). 4. Insegnamenti critici: portare a zero il numero di insegnamenti critici rispetto all'indice di merito A (RAR novembre 2013). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promozione della compilazione dei questionari attraverso l'invio di e-mail di sollecito. A questo proposito, la possibilità di monitorare in tempo reale chi aveva compilato i questionari, ha facilitato l'azione di <i>recall</i>. 2. A azioni adottate per migliorare la progressione dei CFU dal I al II anno (RAR novembre 2013). 3. Azione di monitoraggio e armonizzazione dei programmi. 4. Azioni di intervento del Coordinatore presso i docenti degli insegnamenti critici. | <ol style="list-style-type: none"> 1. La % di compilazioni degli insegnamenti erogati dal CdS è arrivata al 91.8% (considerando sia i frequentanti sia i non frequentanti). Per tutti gli insegnamenti obbligatori, il numero di questionari compilati è stato >4, quindi l'obiettivo è stato raggiunto. 2. Dall'indagine Alma Laurea 2014, solo il 75% dei laureati ha espresso un giudizio positivo sul CdS; nonostante ciò, l'83.3% dei laureati si iscriverebbe di nuovo allo stesso CdS. L'esito negativo rispecchia alcuni commenti negativi ottenuti nelle schede di valutazione degli insegnamenti relativi all'a.a. 2012/13, ascrivibili agli studenti iscritti in corso al II anno della LM. Obiettivo non è raggiunto. 3. Nei nuovi questionari questa domanda non è più contemplata. Una misura del miglioramento di questo dato può essere costituito dalla bassa % di studenti che suggerisce di migliorare il coordinamento con gli altri insegnamenti (0%). Obiettivo raggiunto. 4. Nell'a.a. 2014/2015, un solo insegnamento è risultato critico rispetto all'indice di merito A, quindi l'obiettivo non è stato raggiunto. Nell'anno a.a. 2014/2015 il docente responsabile dell'insegnamento con il più basso indice di merito C, ha organizzato un tutoraggio intensivo, prima dell'inizio delle lezioni, per colmare alcune lacune matematiche. Questo ha permesso di migliorare l'indice di merito del 14%. |

2.B - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI, SEGNALAZIONI¹ E OSSERVAZIONI. INTERVENTI CORRETTIVI/MIGLIORATIVI

In questa sezione del RAR il CCS illustra le modalità di raccolta delle segnalazioni degli studenti e delle altre PI interne (docenti, personale T/A e Commissione Paritetica di Scuola) e i risultati della loro analisi: gli eventuali problemi individuati, le aree da migliorare e i commenti.

Nell'esempio qui proposto, nella colonna **DATI CONSIDERATI** sono riportati alcuni suggerimenti relativi all'**ELEMENTO** in esame.

Nel RAR effettivo, nella colonna **DATI CONSIDERATI** il CCS riporterà ciò che ritiene rilevante (ai fini di un efficace riesame e dell'individuazione dei punti di forza e/o degli aspetti da correggere e/o da migliorare dell'elemento), non citando iniziative che poi non attua.

Nella colonna **ANALISI E VALUTAZIONE**, il CCS dovrà indicare le presunte cause di problemi evidenziati, riferendosi ai dati dell'ultimo triennio. Eventualmente, ove ritenuto utile, dovrà effettuare confronti col dato medio dei CdS simili della Scuola o con altri benchmark accreditati.

| ELEMENTO | DATI CONSIDERATI | ANALISI E VALUTAZIONE | OBIETTIVI MISURABILI E TEMPIFICATI | INTERVENTI CORRETTIVI E RISORSE |
|---|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
| KP2.1 Canali previsti per raccogliere e diffondere segnalazioni e osservazioni sul CdS | 1) Questionari degli studenti; 2) Relazioni delle Commissioni paritetiche (a. a. 2013/14 e prima parte relazione a.a. 2014/15) | 1) La nuova struttura dei questionari di valutazione (semplificata rispetto a quelle precedenti) ha agevolato la compilazione da parte degli studenti: la % di questionari compilati (considerando gli studenti frequentanti e quelli non frequentanti) è stata del 91.8%. Questo è un punto di forza del CdS. Negli ultimi 2 anni si è riscontrata una maggiore consapevolezza, da parte degli studenti, dell'importanza dei questionari come canale di comunicazione con il CCS per risolvere problematiche didattiche. 2) Nella relazione della CPdS (Commissione Paritetica di Scuola) relativa all'a.a. 2013/2014, la Commissione | | |

¹ Le segnalazioni possono provenire anche da soggetti esterni alla Commissione AQ, tramite opportuni canali da essa predisposti.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>aveva rilevato alcune criticità di cui il CCS è consapevole e sta operando per risolverle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) basso numero di iscritti; 2) limitate risorse di personale (docenti in organico) per poter offrire un'offerta didattica più articolata. <p>Altresi, la Commissione ha evidenziato alcuni punti di forza del CCS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) consultazione del Comitato di Indirizzo; 2) valutazione positiva dei questionari Alma Laurea; 3) il CCS monitora i voti medi degli esami. <p>Nella prima bozza della relazione della CPdS relativa all'a.a. 2014/2015 non sono state evidenziate particolari criticità.</p> | | |
| <p>KPI2.2</p> <p><u>Segnalazioni /osservazioni sulla qualità, la trasparenza e le condizioni di svolgimento delle attività formative</u></p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) le % di risposte positive (somma di "si" e "più sì che no) ai quesiti dei "Questionari studenti", aggregati in tre indici di merito: A, B e C 2) Il numero e la percentuale di attività formative i cui questionari, sulla base di criteri stabiliti dal CdS, mostrano delle criticità. 3) La gravosità percepita degli insegnamenti. 4) La soddisfazione generale per il CdS da parte dei laureati, desumibile da Alma Laurea (Profilo dei Laureati, database | <ol style="list-style-type: none"> 1) La valutazione dei singoli insegnamenti è stata effettuata considerando tre indici di merito: A, B e C (già utilizzati negli anni precedenti). A: misura il grado di soddisfazione generale degli studenti nei confronti del metodo di insegnare del docente; B: misura la disponibilità, la correttezza e la trasparenza del docente; C: misura il livello di difficoltà percepito dallo studente (comprende sia il carico didattico sia la percezione, dello studente, sulle sue conoscenze preliminari utili all'insegnamento). Per ogni indice, il livello di criticità è definito dal valore medio meno la deviazione standard (σ); | <ol style="list-style-type: none"> 1) Mantenere i valori medi di A e B superiori a 9. 2) Ridurre a 0 il numero di insegnamenti critici per i parametri A e B; 3) mantenere la media del parametro C a un valore > 80%; 4) mantenere la % di risposte positive a un valore > 85%; 5) mantenere il dato sulla soddisfazione del materiale didattico in modo tale che non sia <90%. | <ol style="list-style-type: none"> 1) M2.1 - La maggiore consapevolezza dei docenti sull'importanza dei questionari degli studenti, ha effettivamente consentito di migliorare i tre indici di merito; il Coordinatore continuerà nell'azione di monitoraggio per mantenere gli obiettivi prefissati. 2) M2.2 - Per l'unico insegnamento realmente critico per i due indici A e B non si prevede di attuare misure specifiche se non allertare il nuovo docente responsabile. 3) M2.3 - Si ripeterà l'organizzazione di un tutoraggio intensivo per l'insegnamento con il più basso indice di merito C. Si prevede di verificare con la Commissione AQ di Chimica la possibilità di modificare l'offerta formativa per l'indirizzo tecnologie chimiche della CTC per inserire insegnamenti che possano migliorare la |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>completo).</p> <p>5) La soddisfazione sul materiale didattico fornito.</p> | <p>comunque sia, è necessario anche considerare il valore assoluto (questo è vero nel caso in cui la distribuzione si attesti intorno a un valore medio elevato con una piccola deviazione standard). Le medie dei tre indici sono 94.5%, 97.7% e 84.1, rispettivamente. Questi valori sono considerati soddisfacenti e segnano un significativo miglioramento rispetto all'a.a. 2013/2014 (87.2, 96.3 e 84.1). In generale, rispetto agli anni accademici precedenti, la variabilità degli indici è stata ridotta, offrendo, quindi, insegnamenti più omogenei.</p> <p>2) Per il parametro A, un solo insegnamento è risultato critico. Ci si attende che nell'a.a. 2015/2016 questa criticità sparisca in quanto è cambiato il docente responsabile. Per il parametro B, esistono due insegnamenti critici, il primo è quello critico anche per l'indice A, il secondo ha un indice superiore al 90% e la deviazione standard per l'indice B corrisponde solo al 4% del valore medio. Ed è per questo che non si ritiene un vero insegnamento critico. Per il parametro C, esistono tre insegnamenti critici, la cui criticità è strettamente legata alla preparazione degli studenti in alcune aree (matematica e fisica).</p> <p>3) Il dato sul parametro C è in linea con i suggerimenti degli</p> | | <p>preparazione di base.</p> <p>4) Riteniamo che le misure adottate per migliorare gli indici di merito degli insegnamenti (M2.1 - M2.3) possano portare a un miglioramento del grado di soddisfazione dei laureati (Alma Laurea). Ciò è supportato dal fatto che il 93.7% degli studenti frequentanti si ritiene complessivamente soddisfatto degli insegnamenti (questionari degli studenti a.a. 2014/2015)</p> <p>5) M2.4 - Si insisterà sull'uso di Aula Web e sul cercare di adottare libri di testo consultabili e facilmente acquistabili dagli studenti. Recentemente, sono stati acquistate alcune copie di 6 libri di testo suggeriti dai docenti.</p> |
|--|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>studenti: l'8.7% degli studenti suggerisce di fornire più conoscenze di base e chiede di alleggerire il carico didattico complessivo. Si è osservato che gli insegnamenti del I anno sono tipicamente caratterizzati dai valori più piccoli di C. Tutto ciò suggerisce che la gravosità percepita è legata alle conoscenze di base acquisite nel corso della Laurea triennale.</p> <p>4) L'indagine Alma Laurea 2014 evidenzia un peggioramento di questo dato (75%). Riteniamo che la causa sia legata alle valutazioni negative espresse dagli studenti iscritti, nell'a.a. 2012/13, al II anno del CdS. Questi stessi studenti avevano espresso una valutazione non proprio positiva con i questionari. E' opportuno osservare che nonostante la bassa valutazione, ben l'83.8% degli stessi laureati si iscriverebbe di nuovo allo stesso CdS. Quindi si può concludere che il dato non è da trascurare ma non è così preoccupante.</p> <p>5) La media delle risposte positive al quesito relativo alla qualità del materiale didattico è pari al 94.1% in crescita rispetto al valore dell'anno precedente (89.9%). Il valore è molto positivo. Il dato è in linea con il fatto che solo il 5.6% degli studenti suggerisce di migliorare il materiale didattico.</p> | | |
|--|--|--|--|--|

3 - ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3.A - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

In questa sezione il CCS valuta l'efficacia delle iniziative correttive o migliorative decise nei RAR precedenti, in seguito all'analisi dei dati relativi alla fase di ingresso del neolaureato nel mercato del lavoro. Per ognuna di tali iniziative il CCS verifica il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati e indica le decisioni prese in conseguenza.

| ELEMENTI CONSIDERATI NEI RAR PRECEDENTI E OBIETTIVI | AZIONI CORRETTIVE/DI MIGLIORAMENTO INTRAPRESE | ESITI E DECISIONI CONSEGUENTI |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Mantenere l'attuale livello di % di studenti che lavorano a un anno dalla laurea.2. Mantenere il dato sull'efficacia della laurea nel lavoro ad un livello non inferiore all'85%. | <ol style="list-style-type: none">1. Sono state effettuate le azioni di orientamento rivolte ai neolaureati illustrate nel RAR novembre 2013; è stato organizzato un Chemistry Day presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale.2. Per ora, non sono state previste azioni specifiche. | <ol style="list-style-type: none">1. Il dato medio relativo all'ultimo triennio è pari al 68.4%. Negli ultimi anni, analizzando gli esiti occupazionali, ci si è convinti che, l'indice di merito più adeguato per misurare l'efficacia nel formare profili professionali di interesse alle aziende, sia la % percentuale di occupati a 5 anni dalla Laurea. Ed è per questo che rimoduleremo gli obiettivi. Obiettivo quasi raggiunto.2. La rilevazione Alma Laurea del 2014 ancora mostra come l'efficacia sia pari al 100%, nettamente superiore al valore medio di Scuola (67.70%). Obiettivo raggiunto. |

3.B - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI. INTERVENTI CORRETTIVI/MIGLIORATIVI

| ELEMENTO | DATI CONSIDERATI | ANALISI E VALUTAZIONE | OBIETTIVI MISURABILI E TEMPIFICATI | INTERVENTI CORRETTIVI E RISORSE |
|---|---|--|---|---|
| KPI3.1 Condizione occupazionale e formativa a un anno dalla laurea (indagine Almalaurea) | <p>1 % di laureati che lavorano a 5 anni dalla laurea.</p> <p>2 Efficacia della laurea nel lavoro svolto a 5 anni dalla laurea.</p> | <p>1 La percentuale (media sull'ultimo triennio) dei laureati che lavorano a 5 anni dalla laurea è pari al 100%. Il dato indica una forte propensione dei laureati a inserirsi nel modo del lavoro. Il valore è positivo in quanto è superiore sia a quello nazionale sia a quello della Scuola di afferenza. Ciò è considerato dal CCS un punto di forza, che dimostra come il CdS fornisca ai laureati competenze che li aiutano ad inserirsi nel mondo del lavoro. I dati relativi all'utilizzo delle competenze e all'efficacia della laurea corroborano quanto affermato. Infatti, entrambi i valori sono superiori sia alla media nazionale sia alla media della Scuola di afferenza.</p> <p>2 Nell'ultimo triennio, il 100% dei laureati occupati a 5 anni dalla laurea ritiene che la laurea sia efficace nel lavoro svolto. Questo dato è maggiore del valore medio nazionale per CdS della stessa classe di</p> | <p>1 Mantenere la % di laureati che lavorano a 5 anni dalla laurea ad un livello > 95%.</p> <p>2 Mantenere il dato a un livello non inferiore all'85%.</p> | <p>1 M3.1 - Si intende continuare con le azioni di orientamento rivolte ai neolaureati illustrate nel RAR novembre 2013, collaborando anche con il CCS di Chimica per organizzare un nuovo incontro con aziende chimiche presso il nostro Dipartimento. In particolare si pubblicherà la nuova piattaforma di Ateneo che intende fare incontrare la domanda di lavoro (neo-laureati) con l'offerta di lavoro (aziende).</p> <p>2 Per ora, sono previste azioni specifiche, in quanto, si ritiene che il dato positivo sia una conseguenza di un'offerta formativa ben progettata che incontra i bisogni delle aziende.</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | <p>Laurea (93.6%) ed è nettamente superiore al valore medio di Scuola (83.7%).</p> <p>Questo è un punto di forza del CdS.</p> | | |
| <p>KPI3.2</p> <p><u>Partecipazione ad iniziative finalizzate ad aumentare l'interazione con il mondo del lavoro, organizzate da Ateneo, Scuola o Dipartimento</u></p> | <p>Organizzazione di un Career Day presso il DCCI</p> | <p>Si intende ripetere l'iniziativa organizzata nel mese di febbraio del 2015. Il Career Day verrà organizzato in collaborazione con lo sportello lavoro e con i CCS di Chimica e Ingegneria Chimica. In occasione dell'iniziativa del 2015, un neolaureato (marzo 2015) in Chim. Ind. è stato assunto con contratto stage da una delle aziende partecipanti.</p> | | |
| <p>KPI3.2</p> <p><u>Contatti documentati con imprese con cui si sono stretti accordi per stages o tirocini curriculari</u></p> | <p>Tesi svolte in collaborazione con aziende.</p> | <p>Il CCS favorisce le tesi svolte in collaborazione con le aziende che prevedono anche periodi (più o meno lunghi) di lavoro presso le aziende stesse.</p> <p>Negli ultimi due anni, due laureati magistrali in Chim. Ind. sono stati assunti entro 3 mesi dalla laurea dalle aziende che avevano collaborato nello svolgimento della tesi.</p> | | <p>M3.1 - Si intende aggiornare la situazione delle tesi svolte in collaborazione con aziende nell'ultimo triennio, nell'ambito sia di contratti di ricerca sia di collaborazioni che hanno previsto un periodo di tirocinio presso l'azienda.</p> |

Osservazioni – commenti

OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA SEZIONE 1.B KPI1.2

Lo studente che decide di cambiare università dopo il conseguimento di una laurea triennale basa la sua scelta su alcuni fattori, quali:

a) un'offerta formativa più articolata e specializzante di quella dell'Ateneo di provenienza (fattore endogeno al CdS che dipende anche dalle risorse messe a disposizione dall'Ateneo per incrementi di personale docente);

b) servizi di assistenza agli studenti adeguati (Case dello Studente, convitti piuttosto che strutture per l'alloggio) (fattore esogeno al CdS; è l'Ateneo che può migliorare questi servizi centralizzati);

c) attrattività (non solo in termini di *education reputation* ma anche in termini di qualità della vita) della città sede dell'Ateneo; Genova è sicuramente meno attrattiva di città quali Milano, Torino, Pavia (per esempio, vedi gli indici "tenore di vita" e "affari e lavoro" dell'inchiesta "Qualità della vita 2014", Il Sole 24Ore, <http://www.ilsole24ore.com/temi-ed-eventi/qdv2014/>) (fattore esogeno all'Ateneo);

d) classifiche (*rating*) pubblicate su quotidiani, settimanali, web specializzati e quant'altro. Queste classifiche sono di difficile interpretazione e non sempre riflettono la reale qualità dell'offerta formativa e portano a risultati discordanti.

Spesso lo studente è attratto da un'offerta formativa articolata, dall'attrattività della sede dell'Ateneo, trascurando un indice di merito importante: il tasso di occupazione (*employment rate*). E' interessante lo studio della Banca d'Italia: "La valutazione delle Università Italiane in base agli esiti dei laureati sul mercato del lavoro" (2014) (<https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2014-0247/index.html>) che evidenzia come sia importante, "misurare" la qualità delle Università anche sulla base degli esiti occupazionali. Sulla base di questo indice, l'Ateneo di Genova è ben posizionato.

Per le risorse a disposizione (docenti in organico), il CdS non è in grado di offrire un'offerta formativa fortemente articolata e specifica da differenziarla in modo significativo da quelle di CdS (della stessa classe) offerti da altri Atenei con un numero di docenti nettamente superiore.

Si ritiene che per migliorare l'attrattività dei CdS di LM serva anche un'azione coordinata a livello di Ateneo che aiuti a sfatare la lettura incorretta dei *rating* e che incrementi le risorse di personale disponibili.