

### **Breve commento**

Il commento alla scheda di monitoraggio annuale del corso di studio è stato effettuato dal GdR composto da: Prof.ssa Elisa Robotti (Presidente), Prof.ssa Chiara Bisio (membro), Sig. Alessia Ricci (rappresentante degli studenti). Il Gruppo di Riesame ha incluso nell'analisi tutti gli indicatori per avere uno sguardo d'insieme sul CdS. Per il commento degli indicatori e la proposta di azioni correttive sono state prese in considerazione la Relazione annuale del NdV e il Piano Strategico di Ateneo, soprattutto per quanto concerne l'internazionalizzazione.

### **INDICATORI GENERALI**

Il numero di avvisi di carriera al I anno (**iC00a**) è passato da 39 nel 2014 a 48 nel 2015 e 61 nel 2016, per poi mantenersi stabile sulle 60 unità circa per il 2017 e 2018. Anche gli immatricolati puri sono aumentati nel 2016 (53, contro 43 per il 2015 e 33 per il 2014), per poi mantenersi stabili sulle 49 unità per il 2017 e 2018. In modo coerente con i precedenti indicatori, dal 2014 al 2018, anche il numero di iscritti risulta in aumento (108, 130, 142, 152, 163). Gli iscritti regolari ai fini del costo standard e gli stessi immatricolati puri, mostrano un comportamento simile a quello degli indicatori precedenti, con un aumento dal 2014 al 2018. Tutti gli indici discussi sono superiori rispetto alla media di Ateneo, ma inferiori alla media nazionale o per area geografica.

### **Azioni correttive**

Il numero di avvisi al I anno si è stabilizzato negli ultimi anni, con un numero di studenti totali del primo anno vicino a numeri limite per la capacità della struttura e dei laboratori didattici, fissata a 60 unità. Non si ritiene che i numeri raggiunti, nonostante siano inferiori a quelli nazionali e di area geografica, rappresentino una criticità dal momento che la numerosità raggiunta al momento appare adeguata alla struttura dell'Ateneo (aule e laboratori) e garantisce un rapporto ottimale tra il numero di docenti e di studenti e la possibilità di fornire agli studenti servizi di qualità. Anche il numero di immatricolati puri si ritiene che sia in linea con le attese, con valori che si sono stabilizzati nel 2017 e 2018. Anche la percentuale di immatricolati puri sugli avvisi al I anno mostra valori altalenanti tra il 2014 e il 2018 ma con valori sempre compresi tra l'82% e il 90% circa.

In modo simile, anche il numero totale di iscritti non è visto come una criticità. Inoltre, in particolare riguardo al confronto con la media nazionale, sta decisamente migliorando (rapporto CdS/Italia 2014 = 0.49, 2015 = 0.52, 2016 = 0.54, 2017=0.53, 2018=0.55).

Al fine di raggiungere, per gli indici analizzati, le medie regionali e nazionali, verranno mantenute tutte le azioni che sono state intraprese finora per incrementare il numero di avvisi di carriera al primo anno, il numero di immatricolati e il numero di iscritti. Tali azioni prevedono: la partecipazione ad eventi di Ateneo (career day, open day, etc.), la preparazione ai giochi della chimica, la notte dei ricercatori, l'adesione al progetto Lauree Scientifiche, la collaborazione con le scuole superiori e gli Istituti delle Province di Alessandria, Novara e Vercelli.

In particolare, per quanto riguarda le azioni di orientamento, dall'a.a. 2018-2019 queste sono state ulteriormente potenziate e organizzate in modo più coerente attraverso l'istituzione di un catalogo di Dipartimento. Il CdS in Chimica partecipa ogni anno all'iniziativa mediante l'offerta di numerose attività di orientamento rivolte alle scuole superiori delle Province di Alessandria, Novara e Vercelli. Il catalogo viene presentato ogni anno, aggiornato, all'Ufficio Scolastico Provinciale (di Alessandria, Vercelli e Novara) ed è ormai consolidato e attivo il sistema di prenotazione online cui le scuole possono accedere direttamente. Il catalogo è stato potenziato durante l'a.a. 18/19 e sono state proposte azioni di orientamento nell'area specifica di Novi Ligure e verso la Provincia di Genova, come sottolineato dal Nucleo di Valutazione durante l'ultima visita sostenuta. In modo analogo si stanno potenziando le azioni di orientamento verso le aree di Asti e Tortona.

Il CdS ritiene strategico per la buona riuscita delle azioni di orientamento verso gli studenti, instaurare rapporti diretti con i docenti delle scuole superiori: a tale scopo sono state e saranno in futuro potenziate le azioni di formazione rivolte ai docenti delle scuole superiori, soprattutto nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche. Inoltre, il CdS congiunto in Chimica e Scienze Chimiche ha proposto nell'a.a. 18/19 un insegnamento di "Didattica della chimica" cui hanno partecipato diversi docenti delle scuole superiori. Un'altra iniziativa di orientamento è stata e sarà in futuro legata alla preparazione ai giochi della chimica che dall'a.a. 18/19 è organizzata in modo da servire anche come preparazione ai test di accesso ai CdS a numero chiuso.

Il CdS partecipa e parteciperà inoltre attivamente a tutte le attività dell'Ateneo per la promozione dei propri corsi di laurea sia a livello regionale che nazionale.

La ricettività della sede di Alessandria è da poco stata potenziata attraverso un accordo con il Vescovado di Alessandria che ha messo a disposizione circa 20 posti letto. Il Presidente di CdS si farà promotore in Dipartimento e in Ateneo della richiesta di pubblicizzare maggiormente queste opportunità.

Per quanto concerne l'accompagnamento degli studenti, il Presidente di CdS si farà promotore, attraverso un'azione ormai divenuta sistemica, di una maggiore pubblicizzazione degli sportelli SOSTA e dell'utilizzo dei gruppi di studio presso gli studenti (durante gli incontri periodici al termine di ogni periodo didattico tra Presidente e studenti), e mediante l'attivazione di supporti e tutoraggi, che viene mantenuta o potenziata di anno in anno. Queste azioni sono volte a limitare il numero di abbandoni, che incide sul numero di iscritti in particolare, e aumentare il numero di studenti regolari. La misura dell'efficacia delle azioni correttive previste si avrà direttamente dal mantenimento o ulteriore miglioramento di questi indicatori negli anni futuri.

### **Gruppo A: indicatori didattica**

La % di iscritti che abbiano acquisito almeno 40 CFU (**iC01**) è aumentata dal 2014 (27%) al 2015 (36%), per poi diminuire leggermente nel 2016 (32%) e aumentare nuovamente nel 2017 (45%). Anche se le % risultano inferiori alle medie per area geografica, nel 2016 si sono quasi allineate e nel 2017 hanno superato, quelle nazionali. Bisogna inoltre sottolineare come le percentuali calcolate siano soggette a fluttuazioni anche a causa del numero non elevatissimo di studenti sulle quali vengono calcolate. La % di laureati entro la durata normale del corso (**iC02**), mostra un incremento passando dal 53% del 2014 al 70% e 75% del 2015 e 2016. Si nota un'inflessione per il 2016 e 2017, con valori di circa 50%; i valori comunque appaiono per questi due anni allineati con la media nazionale.

La % di iscritti al I anno provenienti da altre regioni (**iC03**), è altalenante: in aumento dal 2014 al 2016 (10% del 2014, 14,6% e 21% nel 2015 e 2016), per poi mostrare valori pari a 10,3% e 15% nel 2017 e 2018 rispettivamente. In generale i valori sono di poco inferiori o in linea con le medie nazionali.

Risulta positivo, pressoché costante fino al 2017 e in aumento per il 2018, il rapporto tra studenti regolari e docenti (5,3 nel 2014 e 2015 e 5,5 nel 2016, 5,4 nel 2017 e 5,9 nel 2018), soprattutto in riferimento alle medie per area geografica e nazionali. La percentuale di docenti di ruolo tra le materie di base e caratterizzanti è sempre stato dal 2014 al 2018 pari al 100%.

Per quanto riguarda gli indici legati all'occupazione (**iC06**, **iC06BIS**, **iC06TER**), cioè i laureati che a un anno dal titolo svolgono attività lavorativa o di formazione retribuita, regolamentata da un contratto, oppure regolamentata da contratto ma non di formazione, in generale si notano percentuali decrescenti nel triennio 2015, 2016, 2017 e un aumento per il 2018. In particolare, il numero di laureati che a un anno dal titolo dichiara di svolgere attività lavorativa o di formazione retribuita è passato da 5 nel 2015 a 1 nel 2016, 1 nel 2017 e 4 nel 2018. Da notare il dato per iC06 e iC06BIS per il 2015 e 2017, dove si nota che uno dei laureati per ciascuno dei due anni in oggetto, e che dichiara l'attività retribuita, non è coperto da contratto. È da notare come il dato non distingua tra studenti lavoratori e non, quindi potrebbe includere studenti che lavoravano già all'atto dell'iscrizione al CdS

e non essere quindi direttamente legato all'efficacia della laurea conseguita nel reperire il posto di lavoro. Gli indici legati all'occupazione per il 2018 risultano in linea con le medie di riferimento.

### **Azioni correttive**

La % di iscritti che hanno conseguito almeno 40 CFU, anche se leggermente in aumento, sarà monitorata con attenzione in futuro. Il CdS e il Dipartimento hanno già attivato diversi strumenti per aiutare gli studenti nel preparare gli esami con più facilità ed efficacia (sportelli SOSTA, tutorati, gruppi di studio, tutor personale), tuttavia l'accesso a questi strumenti permane basso. Per sensibilizzare gli studenti a sfruttarli, il Presidente del CdS li pubblicizzerà ulteriormente tra gli studenti.

Le attività di tutorato e didattica integrativa, per aiutare gli studenti nella preparazione degli esami dei singoli insegnamenti, sono riproposte o incrementate ogni anno. Nonostante il buon rapporto tra numero di studenti e docenti ed il forte sostegno allo studio attraverso le azioni di tutoraggio ed i gruppi di studio permettano un migliore accompagnamento degli studenti lungo il percorso, la % di laureati entro la durata normale del corso sarà monitorata con attenzione in futuro e azioni saranno previste per l'accompagnamento degli studenti lungo tutto il percorso e non solo tra il I e il II anno. A tale proposito già dall'a.a. 19/20 sono previste ulteriori attività di tutoraggio, mentre il Progetto Lauree Scientifiche permetterà il potenziamento delle attività a sostegno del miglioramento del tasso di abbandono tra I e II anno. Come richiesto anche dalla CPDS, gli incontri del Presidente del CdS con gli studenti sono stati incrementati (all'inizio e al termine di ogni periodo didattico) e i rappresentanti degli studenti hanno il compito di raccogliere eventuali istanze da parte degli studenti e relazionarne in merito in ogni CCS. Questa azione permette di identificare eventuali criticità e proporre soluzioni immediate dopo discussione in CCS.

Le % di iscritti al I anno provenienti da altre regioni (**iC03**) non sono molto elevate. Per incrementare questo indice il Presidente di CdS si farà carico di far presente in Dipartimento e in Ateneo la necessità di pubblicizzare maggiormente le possibilità di ricettività offerte dalla sede di Alessandria in cui ha sede il CdS. Inoltre, si valuterà insieme al responsabile dell'orientamento di Dipartimento la possibilità di fare azioni di orientamento anche nelle regioni limitrofe.

Come di consueto, il CdS ritiene il rapporto tra studenti regolari e docenti un punto di forza, in quanto questo rapporto è particolarmente apprezzato dagli studenti, come sottolineato dagli studenti stessi durante gli incontri periodici col Presidente di CdS, in particolare per la disponibilità dei docenti a fornire chiarimenti ed approfondimenti. Questo è avvalorato anche dall'andamento della percentuale di docenti di ruolo tra le materie di base e caratterizzanti, indice di una buona stabilità nel tempo che viene data agli studenti per quanto riguarda i docenti, non soggetti all'eventuale turnazione che caratterizza i docenti a contratto, soprattutto nelle materie che rappresentano la base strutturale del CdS.

Non si ritengono preoccupanti gli indici legati all'occupazione (**iC06**, **iC06BIS**, **iC06TER**), nonostante mostrino per gli ultimi anni valori inferiori alle medie di area e nazionali, dal momento che si è notato, come già in passato, che gli studenti in uscita dal CdS triennale in chimica tendono ad iscriversi ad una LM. Inoltre, alcune delle aziende che rappresentano i principali interlocutori del CdS sul territorio hanno esplicitamente sottolineato come siano più interessati a inserire in azienda laureati magistrali piuttosto che triennali. Da ultimo, visto il numero basso di laureati cui si fa riferimento, queste percentuali sono soggette a fluttuazioni molto rilevanti. Tuttavia, al fine di migliorare questi indici, sono già in atto alcune azioni, mentre altre saranno implementate: gli studenti sono sensibilizzati durante gli incontri col Presidente di CdS ad eseguire uno stage in azienda; il CdS sta istituendo il Comitato di Indirizzo che consentirà un migliore scambio di informazioni con le aziende e la possibilità di studiare percorsi per un più immediato inserimento degli studenti in azienda; si è istituito un corso di potenziamento dei soft skill che permette agli studenti di acquisire competenze trasversali utili all'inserimento in azienda e si sta procedendo, di concerto con il Dipartimento, al riconoscimento dei crediti corrispondenti in modo da aumentare i partecipanti; si sta valutando di concerto con il Dipartimento e gli altri CdS la possibilità di ricavare in coda all'evento IoLavoro una

sessione dedicata ai nostri laureati; il Presidente di CdS si fa carico di raccogliere da contatti esterni e da colleghi eventuali offerte di lavoro e di inoltrare ai laureati attraverso mailing list e in occasione di ogni seduta di laurea.

La misura dell'efficacia delle azioni correttive previste si avrà direttamente dal mantenimento o ulteriore miglioramento di questi indicatori negli anni futuri.

### **Gruppo B: indicatori internazionalizzazione**

Tutti gli indicatori di internazionalizzazione, dal 2014 al 2016, mostrano valori pari a zero ad eccezione di tre valori: due relativi all'anno 2014 e 2017 per l'indice iC12, in quanto due studenti (uno per ogni anno) hanno conseguito il titolo precedente all'estero; uno nel 2016, anno in cui sono stati conseguiti 33 CFU all'estero portando l'indice iC10 a 9.8, superiore sia alle medie di Ateneo che nazionali o di area.

La percentuale di studenti iscritti al primo anno del CdS che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (**iC12**) è diversa da 0 solo nel 2014 e 2017, ma non si discosta molto da quella di area geografica o nazionale.

### **Azioni correttive**

Come già emerso, il CdS in Chimica non mostra risultati buoni nell'area dell'internazionalizzazione, tuttavia, il Presidente di CdS si è già fatto promotore e si farà promotore verso gli studenti dei programmi Erasmus e Free Mover disponibili presso l'Ateneo, e alcuni studenti nel corso del 2016 hanno effettivamente aderito a tali programmi. Questo dato emerge dalla presente analisi relativa al 2016, il cui valore registrato per l'indice iC10 è proprio frutto di questa azione correttiva. E' da notare come gli studenti trovino più fruibili i bandi Free Mover rispetto ai bandi Erasmus, dal momento che la domanda deve essere presentata troppo tempo prima della trasferta. Gli studenti di solito preferiscono fare la tesi di laurea o un periodo di training all'estero, piuttosto che sostenere esami. Queste attività però non vengono conteggiate dagli indici di internazionalizzazione presi in esame. Uno degli ostacoli principali, dai colloqui del Presidente del CdS con gli studenti, sembra essere la conoscenza e padronanza della lingua inglese, così come anche il costo di queste esperienze, che in un periodo di crisi come quello che stiamo attraversando sicuramente non facilitano questa scelta. Per quanto concerne la lingua inglese, il CdS ha spostato l'insegnamento dal II al I anno, per fornire agli studenti le competenze linguistiche necessarie ad affrontare eventuali periodi all'estero già dal I anno. I Presidenti di CdS del Dipartimento hanno già richiesto che vengano registrate le valutazioni degli studenti anche per l'insegnamento della lingua inglese e che questi vengano resi visibili al Presidente di CdS per poter monitorare il gradimento del corso da parte degli studenti. Tale necessità sarà nuovamente fatta presente durante il prossimo incontro con i Presidenti di CdS durante il quale il Presidente di CdS in Chimica chiederà ai colleghi di inviare al CLUPO una richiesta formale congiunta. Il Presidente di CdS si è già fatto promotore della richiesta presso il Dipartimento di aumentare i fondi a disposizione per le borse Free Mover in modo da poter far fronte a un maggior numero di richieste degli studenti.

Al fine di aumentare il numero di CFU conseguiti all'estero, il Presidente di CdS si farà promotore presso i docenti del CdS dei bandi Free Mover che coinvolgono la mobilità di gruppi di studenti accompagnati dal docente per svolgere parte di un insegnamento all'estero. Lo stesso Presidente di CdS valuterà insieme all'Ufficio Segreteria Didattica e Servizi agli Studenti le possibili strategie per il riconoscimento di CFU conseguiti all'estero da parte degli studenti, come anche indicato dal PQA durante l'ultimo incontro del 5 novembre 2019.

Per quanto riguarda gli studenti che provengono dall'estero, questi stanno aumentando di numero negli ultimi anni, tuttavia gli studenti stranieri in realtà sono in generale ragazzi che sono nati in Italia da genitori stranieri o si sono trasferiti qui nei primi anni di vita insieme alla famiglia. Non risultano pertanto essere da considerarsi come un vero e proprio dato legato all'internazionalizzazione. Non si ritiene questo un aspetto particolarmente critico: non viene attualmente fatta promozione del CdS all'estero e i corsi non vengono svolti in lingua inglese, cosa che rende molto difficile la frequenza a

studenti stranieri, inoltre, si tratta di un CdS triennale in Chimica, che quindi non presenta peculiarità tali da renderlo appetibile per studenti provenienti da fuori Paese a meno che questi non siano provenienti dall'estero insieme alla famiglia e abbiano quindi conseguito il titolo precedente all'estero per questo motivo.

### **Gruppo E: ulteriori indicatori per la valutazione della didattica**

Il numero di CFU conseguiti al I anno sul numero totale di CFU mostra valori in crescita dal 2014 al 2017 con valori pari a 32.6% e 34% nel 2014 e 2015, 48% nel 2016 e 58% nel 2017, con gli ultimi due anni che registrano valori superiori alle medie di Ateneo, nazionali e per area. Nel 2016 sono state attivate attività di supporto alla didattica per sostenere gli studenti nella preparazione proprio degli esami del I e II anno, successivamente potenziate; queste attività sembrano dare buoni esiti sugli indici iC13 e iC14 (% di studenti che continuano al II anno) che mostra un aumento nello stesso quadriennio (57.6% nel 2014, 62.8% nel 2015, 66% nel 2016 e 83.7% nel 2017). Il tasso di per sé non è molto elevato ma, per il 2016, è di gran lunga superiore alle medie di Ateneo e in linea con le medie per area geografica e nazionale, mentre per il 2017 ben superiori alle medie di riferimento. Le % di studenti che passano al II anno con diverse soglie di CFU conseguiti (iC15,15bis,16,16bis) sono in generale non altissime, ma in crescita nel quadriennio di riferimento. Per il 2016 risultano in linea mentre per il 2017 superiori alle medie di Ateneo, area geografica e nazionale. La % di studenti immatricolati che si laurea entro un anno dallo svolgimento regolare è in crescita dal 2014 al 2016 (26-28% nel 2014 e 2015 e 42.4% nel 2016), per poi rimanere pressoché stabile nel 2017 (39.4%); questi valori risultano in linea o leggermente inferiori rispetto ai valori medi forniti come riferimento per il 2014 e 2015 ma maggiori delle medie di Ateneo, nazionale e di area per il 2016; i valori del 2017 risultano in linea con i valori di riferimento. Questo indice sembra essersi stabilizzato negli ultimi due anni ma sarà monitorato per valutare se il miglioramento sia stabile e soprattutto che non si verifichi una nuova inflessione.

Risulta ottimo il dato sulla percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdS, sempre superiore al 90% per il triennio 2014-2016 e di poco inferiori per il 2017, con valori nettamente superiori alle medie di area e nazionali. Mostra ottimi valori rispetto alle medie di riferimento anche la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (tra il 92 e il 98% nel triennio 2014-2016), nettamente superiore alle medie di riferimento e indice di una docenza stabile per gli studenti che decidono di intraprendere il percorso universitario all'interno di questo CdS.

### **Azioni correttive**

Allo scopo di mantenere ed eventualmente migliorare gli indicatori iC13 e iC14, a cura del Presidente del CdS e di tutto il CdS, verrà rafforzato, come già sottolineato, il servizio di assistenza agli studenti (pubblicizzazione degli sportelli SOSTA e dei gruppi di studio, attivazione di ulteriori tutorati, numero maggiore di incontri col Presidente di CdS, ricognizione attraverso i rappresentanti degli studenti).

Il tasso di abbandono tra I e II anno è in netto miglioramento, indice dell'efficacia delle azioni finora intraprese per accompagnare gli studenti. Le interviste telefoniche svolte finora a campione sugli studenti che non sono passati al II anno, hanno messo in luce problemi legati a scelte affrettate da parte dello studente o attese errate nei confronti del corso. Dal 2016 si sono avviate diverse attività di supporto agli insegnamenti previsti, con esercitazioni che possano aiutare gli studenti a superare in modo più agevole gli esami. I valori in miglioramento sia del tasso di abbandono tra I e II anno, sia degli indicatori iC15 e iC15BIS, iC16 e iC16BIS, mostra l'efficacia degli interventi proposti. Tali azioni vengono riproposte e potenziate di anno in anno. Per l'a.a. 19/20 si stanno attivando anche ulteriori attività di accompagnamento attraverso il Progetto Lauree Scientifiche, i cui esiti saranno monitorati attraverso l'andamento di questi indici.

In CCS si provvederà, come di consueto, a monitorare, attraverso interviste coi docenti, se si riscontrino casi di particolari criticità nel superamento degli esami. La discussione verrà allargata ai

rappresentanti degli studenti presenti in CCS. Negli incontri, in particolare con gli studenti del I anno, il Presidente di CdS spiegherà agli studenti le eventuali difficoltà che possono presentarsi nel primo approccio col mondo universitario e illustrerà agli studenti tutti i sistemi disponibili per rendere note criticità e difficoltà. A tal proposito, l'utilizzo dei tutor da parte degli studenti sarà monitorato periodicamente durante le sedute di CCS, dal momento che attualmente risulta molto scarso. Come richiesto dalla CPDS, sono stati aumentati gli incontri con gli studenti (all'inizio e al termine di ogni periodo) al fine di seguire più da vicino gli studenti durante il loro percorso.

Sembra in aumento la % di studenti che si laurea entro un anno dalla durata normale del corso, tuttavia questo indice sarà monitorato attentamente in futuro per valutare se le azioni di accompagnamento messe in atto siano efficaci non solo nel passaggio tra I e II anno a lungo tutta la durata del percorso. Il Presidente di CdS porterà la discussione in Cds al fine di valutare azioni specifiche per aumentare la % di laureati entro la durata normale del corso.

### **Indicatori di approfondimento per la sperimentazione (percorso di studio e regolarità delle carriere)**

La % di studenti che continuano la carriera universitaria al II anno è pressoché stabile per il 2014 e 2015 e in aumento per il 2016 (88.7%) e 2017 (95.9%), con valori soprattutto per il 2017 superiori alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale. È positivo il dato sulla % di studenti che continua al II anno in un CdS diverso, che mostra valori altalenanti (6.1% nel 2014, 2.3% nel 2015, 7.5% nel 2016 e 2% nel 2017), sempre significativamente inferiori alle medie nazionali e di area. Inoltre, si tratta di un numero molto basso di studenti (2 nel 2014, 1 nel 2015, 4 nel 2016, 1 nel 2017). La % di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso mostra valori altalenanti (16.7% nel 2014, 39.4% nel 2015 e 27.3% nel 2016, 14% e 15% rispettivamente nel 2017 e 2018). Infine, la % di abbandoni dopo N+1 anni mostra una diminuzione dal 2014 al 2015 e poi un aumento tra il 2015 e il 2018, con valori che da circa 42% del 2015 al 58% nel 2018. I valori risultano superiori alle medie di riferimento per gli ultimi tre anni in esame.

### **Azioni correttive**

I valori della % di studenti che continua al II anno in un CdS diverso, mostra che, se gli studenti abbandonano verso un altro CdS, in misura preponderante cambiano Ateneo: questo potrebbe essere in accordo con uno spostamento verso una zona geografica diversa, per ragioni di residenza o piuttosto della scelta di un diverso CdS altrove. Le azioni già descritte, volte al miglioramento del passaggio tra I e II anno, saranno anche volte a migliorare la percentuale di studenti che proseguono il percorso, soprattutto attraverso azioni di supporto che coinvolgano anche gli insegnamenti degli anni successivi al primo.

La % di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso merita un approfondimento in sede di CCS; nell'a.a. 19/20 si stanno potenziando le attività di supporto, soprattutto all'interno del Progetto Lauree Scientifiche, a servizio di insegnamenti anche di anni successivi al primo. Si valuteranno durante il prossimo CCS anche diverse soluzioni per migliorare il tasso di laureati entro la durata naturale del corso.

Le interviste svolte a campione per capire le cause degli abbandoni hanno mostrato che le cause più frequenti sono il lavoro, il trasferimento presso altre città, la difficoltà di seguire i laboratori a causa della provenienza da città lontane, problemi personali. Nel prossimo CCS questo dato sarà discusso per poter identificare azioni specifiche utili a ridurlo.

### **Indicatori di approfondimento per la sperimentazione (soddisfazione e impiegabilità)**

L'indice iC25, cioè la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS mostra valori molto buoni, pari al 100% nel quadriennio 2015-2018 ad eccezione del 2016, anno in cui un solo studente su 15 non è risultato soddisfatto. Tali valori indicano un ottimo gradimento del CdS da parte degli studenti, anche se confrontato con le medie di area e nazionali, che mostrano valori in linea o inferiori rispetto a quelli del CdS.

### **Azioni correttive**

Non sono previste azioni correttive per questo indice che tuttavia sarà monitorato in futuro per confermare l'andamento riscontrato.

### **Indicatori di approfondimento per la sperimentazione (consistenza e qualificazione del corpo docente)**

Il rapporto studenti iscritti/docenti mostra valori pari a 10.6 nel 2014, 13 nel 2015 e 13.2 nel 2016, 13.9 nel 2017 e 14.9 nel 2018, sempre superiori alle medie di Ateneo ma inferiori rispetto a quelle nazionali e per area geografica. Questo indice, così come il successivo calcolato sul I anno, con andamento simile, appaiono al gruppo AQ di dubbia efficacia in quanto potrebbero essere indice, da una parte, di un corpo docente più oberato di insegnamenti e che quindi deve farsi carico di un numero maggiore di studenti, e dall'altro, di un corso più omogeneo, con insegnamenti non spezzettati, e quindi risultare un punto di forza piuttosto che di debolezza. Considerando la struttura del corpo docente e del corso di laurea che non presenta carichi didattici eccessivi per i docenti coinvolti, la seconda ipotesi rappresenta l'interpretazione più corretta.

### **Azioni correttive**

Dato che non appaiono criticità, non sono previste azioni correttive volte a migliorare questi indicatori.

### **COMMENTO GENERALE**

Il CdS in Chimica mostra un sostanziale allineamento con le medie di area e nazionali per quanto riguarda gli indicatori della valutazione della didattica e gli indicatori di approfondimento legati a soddisfazione e impiegabilità e alla qualificazione del corpo docente.

È da considerarsi come punto di forza del CdS, come già sottolineato in passato, il rapporto tra studenti e docenti che garantisce agli studenti di poter essere seguiti in modo molto efficiente e indica la sostenibilità del CdS. Negli ultimi due anni sono state potenziate le attività di sostegno alla didattica (sportelli SOSTA, gruppi di studio, potenziamento di supporti e didattica integrativa), che permettono un più efficace accompagnamento degli studenti lungo il loro percorso di studi. Lo stesso è stato possibile anche attraverso il progetto Lauree Scientifiche, volto in parte anche alla riduzione del numero di abbandoni tra 1° e 2° anno. Questo si evince per esempio dal trend crescente dell'indice **iC02**. Le azioni di sostegno agli studenti e attività di supporto e didattica integrativa sono state introdotte ovunque gli studenti ne abbiano manifestato la necessità, e costituiscono, come già sottolineato in passato, un punto di forza notevole non solo del CdS, ma dell'intero Dipartimento. Le azioni già proposte saranno riproposte e potenziate al fine anche di migliorare il tasso di abbandono e migliorare il passaggio tra II e III anno. A questo fine nell'a.a. 19/20 sono previste ulteriori attività di supporto e didattica integrativa che coinvolgono anche insegnamenti di anni successivi al primo e che potranno dare miglioramenti negli indici legati al tasso di laureati entro la durata naturale del corso.

Come già emerso in passato, un altro punto di forza è la bassa percentuale di studenti che abbandonano il CdS per un altro CdS dello stesso Ateneo, indice del gradimento che gli studenti mostrano per il CdS confrontato alle altre opportunità nel medesimo Ateneo.

Altri parametri sono invece da considerarsi punti di attenzione o di debolezza del CdS:  
- I dati di ingresso mostrano un netto miglioramento per gli ultimi anni, con un numero di immatricolati che è aumentato fino alla numerosità indicata come obiettivo per il CdS, che rappresenta un valore (60 unità) adeguato agli spazi di laboratorio ed alle aule disponibili. I numeri raggiunti mostrano un esito positivo delle azioni di orientamento messe in atto finora. Tuttavia, queste azioni saranno potenziate ulteriormente in futuro e il Presidente di CdS discuterà insieme al responsabile orientamento di Dipartimento sull'opportunità di fare azioni di orientamento anche in regioni limitrofe e potenziare le azioni verso aree delle Province di Alessandria, Novara e Vercelli finora poco esplorate (Tortona, Novi Ligure, Asti). Da sottolineare il fatto che il nostro Ateneo si

trovi i un'area geografica caratterizzata da atenei di dimensioni decisamente maggiori rispetto all'Università del Piemonte Orientale ed in particolare alla sede di Alessandria (Torino, Milano, Genova e Pavia). Il fatto che la numerosità sia aumentata fino ai livelli giudicati ottimali rappresenta chiaramente un dato positivo e tale numerosità viene intesa dal CdS come un punto di forza piuttosto che una criticità, perché commisurata alle dimensioni della struttura e dei laboratori disponibili. In ogni caso, sia per il mantenimento della situazione raggiunta, che per diminuire il divario rispetto all'area geografica ed ai valori nazionali, verranno mantenute e potenziate le azioni tuttora in corso, con particolare riferimento all'orientamento verso le regioni e aree geografiche limitrofe e le attività di supporto, soprattutto attraverso il Progetto Lauree Scientifiche.

- Gli indicatori di internazionalizzazione penalizzano come già in passato il CdS, anche se si sottolinea come la stessa situazione riguardi anche analoghe situazioni di area e nazionali. La ricettività della sede di Alessandria è stata migliorata attraverso un accordo col Vescovado che ha messo a disposizione più di 20 posti letto, tuttavia questa possibilità è poco pubblicizzata e il Presidente di CdS si farà promotore della richiesta di pubblicizzare meglio le opportunità di ricettività studentesca sia presso il Dipartimento che presso l'Ateneo. Un ulteriore ostacolo alla mobilità di studenti del CdS verso l'estero (Erasmus, Free Mover), è in parte dovuta a problemi con la lingua Inglese. Il CdS ha per l'a.a. 18/19 spostato inglese al I anno per fornire agli studenti le competenze linguistiche necessarie per affrontare un periodo di studio all'estero già dal I anno. Si sottolinea inoltre come la richiesta di rendere visibili al Presidente di CdS gli esiti dei questionari di valutazione per l'insegnamento di inglese sia stata accolta e come adesso tali esiti siano visibili. Il CdS prevede di potenziare le azioni che incentivano gli studenti a partecipare a programmi internazionali, tuttavia, bisogna sottolineare come sia complicato per gli studenti aderire al programma Erasmus viste le tempistiche che prevedono di decidere il piano degli esami molto in anticipo; preferiscono attualmente il programma Free Mover per eseguire la tesi di laurea all'estero o per frequentare periodi di training all'estero, tuttavia queste attività non prevedono la registrazione di CFU e non sono quindi conteggiate dai presenti indicatori. Tra gli incentivi studiati dal CdS ci sono anche dei premi di laurea, fino ad un massimo di un punto, per chi esegue periodi di studio all'estero. Il Presidente di CdS si farà promotore presso i docenti del CdS delle attività Free Mover che coinvolgono gruppi di studenti che seguono parte di un insegnamento all'estero accompagnati dal docente e cercherà insieme con l'Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti tutte le strategie possibili per il riconoscimento di CFU seguiti all'estero dagli studenti.

- Il passaggio tra I e II anno è migliorato sensibilmente durante gli ultimi due anni, mentre il tasso di abbandono e la percentuale di laureati entro i tempi previsti dal percorso mostrano margini di miglioramento. Questi indici saranno ulteriormente discussi in CCS per capirne le motivazioni e trovare soluzioni adeguate, qualora possibile. Verranno potenziate e maggiormente pubblicizzate presso gli studenti (mediante gli incontri periodici col Presidente) le attività di accompagnamento alla didattica (sportelli SOSTA, gruppi di studio, supporti e tutorati) e saranno potenziate le azioni di accompagnamento anche per gli insegnamenti relativi ad anni successivi al primo.

- Ulteriore aspetto da monitorare riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro, ancora piuttosto scarso. In questo senso si procederà attraverso: l'istituzione del Comitato di Indirizzo che consentirà di studiare percorsi per un inserimento più diretto nel mondo del lavoro; si incentiveranno, come già fatto in passato, gli studenti ad eseguire il proprio tirocinio di laurea presso aziende ed enti esterni; si valuteranno strategie, di concerto con il Dipartimento, di contatto tra le aziende e i laureati, come la realizzazione di un evento dedicato ai nostri laureati in coda all'evento IoLavoro.

Il Presidente di CdS  
Prof.ssa Elisa Robotti



