

SMA LT Chimica - a.a. 19/20

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.

INDICATORI GENERALI

Il numero di avvisi di carriera al I anno (**iC00a**) è passato da 48 nel 2015 a 61 nel 2016, per poi rimanere stabile dal 2017 al 2019 con 58, 60 e 62 avvisi rispettivamente. Un andamento simile si ha anche per gli immatricolati puri (**iC00b**), in aumento dal 2015 al 2016 (43 nel 2015 e 53 nel 2016) per poi rimanere stabili a 49 unità per il 2017 e 2018 e passare a 50 unità nel 2019.

Dal 2014 al 2018 risultano sempre in aumento anche gli indici riguardanti gli iscritti totali, quelli regolari e i regolari tra le matricole pure (**iC00d**, **iC00e**, **iC00f**), mentre gli stessi risultano per il 2019 simili a quelli registrati per il 2018; anche questi indici sono decisamente superiori rispetto alla media di Ateneo, ma comunque molto inferiori alla media nazionale o per area geografica. Non si ritengono significativi gli indici sul numero assoluto di laureati, sia regolari che non (**iC00g**, **iC00h**), in quanto il numero va valutato sul numero totale di studenti.

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. Inoltre, i piani strategici di Ateneo e di Dipartimento non contemplano azioni rivolte al miglioramento di questo indice.

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 2015 e il 2018 ma con valori sempre compresi tra l'80% 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 lentamente migliorando (rapporto CdS/Italia 2015 = 0.52, 2016 = 0.54, 2017=0.51, 2018 e 2019=0.55).

Inoltre, i dati relativi al 2020 (fonte: Statistiche di Ateneo) mostrano che gli immatricolati per il 2020 sono 83 (72 se si considerano le sole matricole pure): questo dato mostra l'esito estremamente positivo delle azioni di orientamento che sono state organizzate e potenziate nel 2019 (partecipazione ad eventi di Ateneo come Career Day, Open Day, ecc.; preparazione ai Giochi della Chimica; Notte dei Ricercatori, prosecuzione delle collaborazioni con le scuole superiori delle province di Alessandria, Novara e Vercelli, potenziamento delle attività verso altre aree della provincia di Alessandria non ancora coperte adeguatamente, e verso la provincia di Genova. Quest'ultima azione è stata sottolineata dal Nucleo di Valutazione durante l'ultima audizione sostenuta.

Il CdS ritiene strategico per la buona riuscita delle azioni di orientamento verso gli studenti, continuare ad instaurare rapporti diretti con i docenti delle scuole superiori, anche attraverso le azioni di formazione rivolte ai docenti delle scuole superiori (ad esempio è stato attivato un insegnamento di "Didattica della chimica" disponibile anche ai docenti esterni, di concerto con l'Ufficio Scolastico Provinciale e un corso di formazione relativo all'ottimizzazione di esperienze didattiche per la chimica nella scuola superiore).

Infine, il potenziamento della ricettività della sede di Alessandria è stato da poco portato a termine (un accordo con il Vescovado di Alessandria ha permesso di avere a disposizione circa 20 posti letto).

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 didattici

La % di iscritti che abbiano acquisito almeno 40 CFU (**iC01** mostra un andamento crescente (36% nel 2015, 32.2% nel 2016, 45.2% nel 2017 e 43.8% nel 2018); per il 2017 e il 2018 l'indice mostra un valore superiore alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale. Bisogna inoltre sottolineare come le percentuali calcolate siano soggette a fluttuazioni anche a causa del numero non elevatissimo di studenti sulle quali vengono calcolate. Risulta altalenante la % di laureati entro la durata normale del corso (**iC02**), con valori attorno al 70% nel 2015 e 2016, valori attorno al 50% nel 2017 e 2018 e un aumento nel 2019 (70% nel 2015, 75% nel 2016, 47.8% nel 2017, 50% nel 2018 e 77.8% nel 2019), con valori per il 2017 e 2018 in linea con la media per area geografica e nazionale e valori superiori per il 2019.

La % di iscritti al I anno provenienti da altre regioni (**iC03**), è altalenante: (14.6% nel 2015, 21.3% nel 2016, 10.3% nel 2017, 15% nel 2018 e 6.5% nel 2019), in linea o inferiore per gli ultimi due anni rispetto alle medie di Ateneo, per area geografica e nazionale.

Risulta positivo e pressoché costante il rapporto tra studenti regolari e docenti (5.3 nel 2015, 5.5 nel 2016, 5.4 nel 2017, 6.0 nel 2018 e 5.8 nel 2019), 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 stata dal 2015 al 2018 pari al 100%, 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.

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 e 2019. In particolare, la % di occupati in attività lavorativa o di formazione retribuita (**iC06**) è diminuita dal 2015 al 2017 (41.7% nel 2015, 11.1% nel 2016 e 8.3% nel 2017) con valori, per il 2017 in particolare, al di sotto delle medie di riferimento; il valore invece aumenta nel 2018 (21.1%) con un valore inferiore alla media di Ateneo ma in linea con quelle di area e nazionale e aumenta ulteriormente nel 2019 (38.9%), dato di gran lunga superiore alle medie di riferimento. Il monitoraggio di tali indici in futuro permetterà di valutare se i dati relativi al 2016 e 2017 rappresentino un calo sporadico.

Se si fa riferimento ad attività lavorativa regolamentata da un contratto (**iC06BIS**), le percentuali sono identiche salvo che nel caso del 2015 e del 2017, anni in cui uno dei lavoratori non aveva un contratto. È da notare come il dato non distingue 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. L'indice **iC06TER** (Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto) mostra valori in aumento dal 2015 al 2019 (con la sola eccezione del 2017), con valori in generale superiori o in linea con le medie di riferimento (con l'eccezione del 2017).

Azioni correttive

Continuerà il monitoraggio della % di iscritti che hanno conseguito almeno 40 CFU: i dati del 2019 sembrano confermare l'incremento del 2018 rispetto al 2017, tuttavia i valori potrebbero essere passibili di ulteriore miglioramento. Le azioni che riguardano l'accompagnamento degli studenti sono ormai sistemiche: il Presidente di CdS è promotore, attraverso gli incontri periodici con gli studenti, della pubblicizzazione degli sportelli SOSTA e dei tutor, nonché dell'utilizzo dei gruppi di studio. I dati in merito relativi al primo semestre 2020 inoltre non possono essere utilizzati per una valutazione oggettiva a causa dell'emergenza COVID-19 che ci ha costretti ad attivare piani di didattica a distanza che hanno reso più difficoltosa proprio la fruizione dei percorsi di supporto e tutorato. Tuttavia, l'esperienza maturata durante il secondo semestre 19/20 ha consentito in questo primo semestre 20/21

di organizzare le stesse attività di affiancamento in modo più efficace anche in modalità a distanza. Sarà cura del presidente di CdS interpellare gli studenti in merito per verificare l'efficacia e la fruibilità delle azioni proposte. Le attività di tutorato e didattica integrativa sono riproposte ed eventualmente integrate ogni anno, anche in risposta a richieste da parte degli stessi studenti.

La % di laureati entro la durata normale del corso mostra nel 2019 un valore superiore a quello degli anni precedenti, che si attesta sui valori riscontrati nel 2015 e 2016. Questo dato sarà monitorato in futuro per verificarne la stabilità. Dall'a.a. 19/20 il CdS ha previsto azioni per accompagnare gli studenti anche nei passaggi successivi a quello tra I e II anno. Queste azioni saranno riproposte nel 20/21 e successivamente: l'emergenza COVID-19 in atto, infatti, non permette di valutare in modo oggettivo la loro efficacia, che saranno quindi monitorate anche in futuro.

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 relazionare 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. Il Presidente di CdS si farà nuovamente promotore della richiesta in Ateneo di pubblicizzare maggiormente le possibilità di ricettività offerte dalla sede di Alessandria in cui ha sede il CdS (vedi accordo con il Vescovado su riportato) e di fare azioni di orientamento anche nelle regioni limitrofe. Tale azione era già stata proposta per l'a.a. 19/20, tuttavia, l'emergenza COVID-19 non ha permesso di svolgere alcune delle attività previste.

Come di consueto, il CdS ritiene il rapporto tra studenti regolari e docenti un punto di forza, 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 (dato avvalorato anche dall'andamento della percentuale di docenti di ruolo tra le materie di base e caratterizzanti).

Gli indici legati all'occupazione (iC06, iC06BIS, iC06TER), con valori inferiori ai valori di riferimento negli ultimi anni, mostrano valori nettamente superiori per il 2019. L'indice sarà monitorato in futuro, tuttavia, è opinione del CdS che l'andamento di questi indici non sia particolarmente critico dal momento che, come in passato, gli studenti in uscita dal CdS triennale in chimica tendono ad iscriversi ad una LM piuttosto che ad inserirsi direttamente nel mondo del lavoro. Questo è avvalorato anche dagli ultimi incontri con le parti sociali e il Comitato di Indirizzo, che hanno messo in luce come le aziende che rappresentano i principali interlocutori del CdS sul territorio siano maggiormente interessate a inserire in azienda laureati magistrali piuttosto che triennali. Inoltre, il numero basso di laureati cui si fa riferimento, non permette di calcolare valori affidabili per queste percentuali.

Tuttavia, il CdS ha messo in atto e sta mettendo in atto azioni volte a migliorare l'inserimento dei laureati in azienda: il numero di stage eseguiti in azienda è cresciuto negli ultimi anni e ha inoltre permesso, durante la prima fase dell'emergenza COVID-19, di portare a termine le attività di stage che in ambito universitario erano invece precluse. Questa opportunità viene sempre caldeggiata agli studenti durante gli incontri periodici col Presidente di CdS. E' stato poi istituito il Comitato di Indirizzo del CdS che garantisce un migliore scambio di informazioni con le aziende e la possibilità di studiare percorsi per un più immediato inserimento degli studenti in azienda (ad esempio, si sta valutando la possibilità di riconoscere tramite CFU sovrannumerari il corso sui Soft Skill offerto agli studenti in collaborazione con FederManager).

È inoltre stato istituito un nuovo insegnamento a scelta in "Protezione civile e sostenibilità ambientale" che amplia la scelta a disposizione degli studenti in tematiche più trasversali e, come nel caso della sostenibilità, molto attuali.

Gruppo B: indicatori internazionalizzazione

La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari rispetto ai CFU conseguiti nella durata normale del corso (iC10) mostra due valori diversi da 0: uno nel 2016 e uno nel 2018, anno in cui sono stati conseguiti 84 CFU all'estero su un totale di 4692 CFU, dato superiore alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale.

L'indice iC11 mostra valori diversi da 0 per il 2019, anno in cui 2 laureati entro la durata normale del corso hanno acquisito più di 12 CFU all'estero, dato superiore alle medie nazionali, di area e nazionale.

Dal 2015 al 2019 l'indice iC12 (iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo all'estero) mostra sempre valori pari a zero, ad eccezione del 2017, anno in cui 1 iscritto al primo anno mostrava un titolo di studio precedente estero.

Azioni correttive

Come già emerso, il CdS in Chimica non mostra risultati buoni nell'area dell'internazionalizzazione, tuttavia, è opinione del CdS che questi indici non rappresentino una criticità grave, trattandosi di un CdS triennale. In ogni caso, al fine di migliorare tali indici e favorire l'adesione degli studenti a programmi di internazionalizzazione, il Presidente di CdS si è già fatto promotore verso gli studenti dei programmi Erasmus e Free Mover disponibili presso l'Ateneo; tali azioni saranno riproposte in futuro durante gli incontri con gli studenti.

Gli ostacoli principali emersi da parte degli studenti alla fruizione di questi programmi, sulla base dei colloqui del Presidente del CdS con gli studenti stessi, sembrano essere legati alla padronanza della lingua inglese, e al costo di queste esperienze. Per quanto concerne la lingua inglese, il Centro Linguistico UPO ha messo in atto un'operazione di omogeneizzazione dell'erogazione della lingua inglese per tutti i CdS triennali dell'Ateneo.

Per quanto riguarda gli studenti che provengono dall'estero, questi mostrano valori altalenanti e rappresentano in realtà ragazzi che sono nati in Italia da genitori stranieri o si sono trasferiti qui recentemente 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 dal momento che un CdS triennale è difficilmente attrattivo di studenti dall'estero, essendo caratterizzato da un percorso di base.

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 2015 al 2017 (valori pari a 34% nel 2015, 48% nel 2016, 58% nel 2016), per poi diminuire nel 2018 (39.3%). I valori per 2016 e 2017 sono superiori alle medie di Ateneo, nazionali e per area, mentre per il 2018 i valori sono leggermente inferiori alle medie riportate. Negli ultimi anni sono state attivate attività di supporto alla didattica per sostenere gli studenti nella preparazione proprio degli esami del I e II anno; visto la diminuzione dell'indice per il 2018, tale indice sarà ulteriormente monitorato in futuro per valutare se si tratta di un'inflessione casuale o di un trend.

Un comportamento analogo si riscontra per l'indice iC14 (% di studenti che continuano al II anno) che mostra valori attorno al 60% per il 2015 (62.8%) e il 2016 (66%), un aumento nel 2017 (83.7%) e una diminuzione nel 2018 (61.2%). Anche tale indice sarà ulteriormente monitorato in futuro per valutare se si tratti, per il 2018, di un calo casuale o di un trend.

Le % di studenti che passano al II anno con diverse soglie di CFU conseguiti (iC15,15bis,16,16bis) mostrano andamenti simili ai due indici già descritti, con valori simili e in alcuni casi superiori alle medie di riferimento.

La % di studenti immatricolati che si laurea entro un anno dallo svolgimento regolare del corso passa da 27.8% per il 2015 a circa 40% per 2016 e 2017, per poi calare leggermente a 37.2% nel 2018; quest'ultimo dato mostra valori inferiori alla media di Ateneo ma in linea o superiori alla media per area e nazionale.

Mostra ottimi valori rispetto alle medie di riferimento, la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (tra il 92 e il 98% tra il 2015 e il 2018 e pari a 89.6% nel 2019), 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.

Risulta ottimo il dato sulla percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdS, sempre superiore al 90% per il periodo 2015-2019, con la sola eccezione del 2018 (85.7%); i valori risultano sempre superiori a tutte le medie di riferimento.

Azioni correttive

Come già descritto in precedenza, allo scopo di mantenere ed eventualmente migliorare gli indicatori iC13 e iC14, a cura del Presidente del CdS e di tutto il CdS, verranno rafforzati ulteriormente i servizi di assistenza agli studenti (pubblicizzazione degli sportelli SOSTA e dei gruppi di studio, attivazione di ulteriori tutorati, ricognizione attraverso i rappresentanti degli studenti).

Il tasso di abbandono tra I e II anno è in netto miglioramento, sempre superiore al 60%, indice dell'efficacia delle azioni finora intraprese per accompagnare gli studenti. 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.

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.

Sembra in aumento la % di studenti che si laurea entro un anno dalla durata normale del corso, che si attesta attualmente sul 37-40%; tale indice sarà successivamente monitorato per confermare questo dato.

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 79.1% per il 2015, in aumento per il 2016 (88.7%) e il 2017 (95.9%), con una inflessione nel 2018 (81.6%), con valori soprattutto per il 2017 superiori alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale. La % di studenti che continua al II anno in un CdS diverso dello stesso Ateneo (iC23) mostra valori altalenanti (2.3% nel 2015, 7.5% nel 2016, 2% nel 2017 e 14.3% nel 2018), 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, 7 su 49 studenti nel 2018). Il dato relativo al 2018, tuttavia verrà monitorato con attenzione in futuro per valutare se si tratta di un andamento crescente o di un caso sporadico.

La % di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso mostra valori altalenanti (37.5% nel 2015, 27.3% nel 2016, 25.6% e 37.7% rispettivamente nel 2017 e 2018), con valori superiori alle medie di Ateneo e nazionali soprattutto per quanto concerne il 2018. Tale valore sarà monitorato per valutare se si tratti di un aumento stabile o di un caso sporadico.

Infine, la % di abbandoni dopo N+1 anni mostra fluttuazioni nel periodo 2015-2018 (41.7% nel 2015, 46.9% nel 2016, 48.5% nel 2017 e 46.5% nel 2018). I valori risultano inferiori alle medie di Ateneo e leggermente superiori alle medie di area e nazionali in particolare per il 2017 e 2018.

Azioni correttive

Il confronto tra il tasso di passaggio tra I e II anno e la % 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. Tali azioni, già proposte per il

19/20 saranno riproposte per il 20/21 dal momento che l'emergenza COVID-19 scoppiata nel II semestre del 19/20 non permetterà la valutazione oggettiva dell'effetto di tali azioni sugli indici.

La % di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso sarà oggetto di ulteriore approfondimento in sede di CCS: erano state previste azioni nell'a.a. 19/20 di potenziamento delle attività di supporto, soprattutto all'interno del Progetto Lauree Scientifiche, a servizio di insegnamenti anche di anni successivi al primo. La valutazione di queste azioni dovrà continuare anche per il prossimo a.a. almeno, dal momento che l'emergenza coronavirus non renderà la valutazione degli effetti di queste attività agevole e oggettiva.

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 quinquennio 2015-2019 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, in particolare se confrontato con le medie di area e nazionali, che mostrano valori 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 sempre superiori a 13 per il triennio 2015-2017 e valori di circa 15% per il 2018 e il 2019, valori superiori alle medie di Ateneo e di poco inferiori alle altre medie di riferimento. Un comportamento simile mostra l'indice iC28.

Come già specificato in passato, tali indici non sembrano al CCS molto efficaci nel descrivere la qualità della didattica del CdS stesso.

Azioni correttive

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

COMMENTO GENERALE

Come in passato, 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.

Sono da considerarsi punti di forza del CdS:

- Il rapporto tra studenti e docenti garantisce agli studenti di poter essere seguiti in modo molto efficiente e indica la sostenibilità del CdS. Inoltre, il numero di docenti strutturati afferenti al CdS è molto elevato, indice della stabilità della didattica erogata. Gli studenti vengono seguiti anche attraverso le numerose attività di sostegno alla didattica che sono state ulteriormente potenziate. Al pari, si sono potenziate e si stanno ulteriormente potenziando, anche dietro esplicita richiesta degli studenti, le attività nell'ambito del progetto Lauree Scientifiche, volto in parte anche alla riduzione del numero di abbandoni tra 1° e 2° anno e migliorare il passaggio tra II e III anno. Tali azioni saranno monitorate per i prossimi anni per valutarne l'efficacia, dato che lo scoppio dell'emergenza COVID-19 ha costretto il CdS a modificare le attività proposte per renderle fruibili in modalità a distanza rendendo difficile la valutazione oggettiva del loro effetto.

- Il buon numero di immatricolati in rapporto alla capienza della struttura e dei laboratori permette agli studenti di fruire in modo adeguato delle attrezzature all'avanguardia presenti nei nostri laboratori e dei servizi offerti dal CdS e dal Dipartimento.
- L'elevato numero di ore di didattica in laboratorio che permette agli studenti di acquisire competenze pratiche essenziali per la futura professione di chimico e le attrezzature di elevato livello.
- La presenza sul territorio di poli chimici (chimica di base, alimentare etc) con aziende con le quali i docenti del CCS collaborano attivamente, permette di aprire numerose opportunità di stage esterni ampliando le opportunità di occupazione dei laureati.

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. Inoltre, i dati degli immatricolati 2020 mostrano come il numero di avvii al primo anno sia in ulteriore aumento, incrementato di circa 20 unità rispetto all'anno precedente. Le azioni saranno potenziate ulteriormente in futuro, soprattutto ampliando le attività verso regioni limitrofe e verso aree delle province di Alessandria, Novara e Vercelli finora poco esplorate (Tortona, Novi Ligure, area dell'Astigiano). La numerosità attualmente raggiunta dal CdS rappresenta un punto di forza, come già sottolineato, tuttavia le azioni saranno ulteriormente potenziate per poter conseguire il mantenimento della situazione attuale e ridurre il divario rispetto all'area geografica ed ai valori nazionali. Tali azioni saranno inoltre volte a garantire al CdS di Chimica il mantenimento della numerosità attuale (e in prospettiva al suo aumento) anche in previsione del cambiamento del CdS in Scienza dei materiali nel nuovo CdS in Chimica verde a Vercelli che potrebbe portare attrarre studenti da alcune aree sulle quali attualmente insiste il CdS in Chimica.
- 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. I maggiori ostacoli alla fruizione di programmi Erasmus e FreeMover da parte degli studenti sono rappresentati da problemi con la lingua inglese, difficoltà legate ai costi e il timore di rimanere indietro nel percorso universitario. Per quanto riguarda l'inglese, il CLUPO ha da poco riorganizzato l'offerta di lingua inglese uniformandola per tutti i CdS triennali. Inoltre, la richiesta di rendere visibili al Presidente di CdS gli esiti dei questionari di valutazione per l'insegnamento di inglese è stata accolta e le valutazioni dell'insegnamento della lingua inglese saranno monitorate con attenzione nei prossimi a.a. Il Presidente di CdS, attraverso gli incontri con gli studenti, continuerà le azioni volte ad incentivare gli studenti a partecipare a programmi internazionali; tuttavia, come già sottolineato in passato, gli studenti preferiscono aderire al programma Free Mover per eseguire la tesi di laurea all'estero o per frequentare periodi di training all'estero, piuttosto che al programma Erasmus. Il CdS sta valutando strategie per poter conteggiare le attività previste dal bando Free Mover come CFU sostenuti all'estero in modo che possano essere valutati come attività di internazionalizzazione. Il Presidente di CdS si farà promotore, come già in passato, 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.
- 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. Lo scoppio dell'emergenza COVID-19 ha posticipato la discussione su questi temi che saranno riproposti nel prossimo CCS per trovare soluzioni adeguate, qualora possibile.
- Ulteriore aspetto da monitorare riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro, anche se in miglioramento. È stato istituito il Comitato di Indirizzo con il quale sarà possibile studiare percorsi per un inserimento più diretto nel mondo del lavoro e che potrà dare sostegno per

incrementare il numero di studenti che eseguono il proprio tirocinio di laurea presso aziende ed enti esterni.

Il Presidente di CdS
Prof.ssa Elisa Robotti

A handwritten signature in purple ink, reading "Elisa Robotti". The signature is written in a cursive, flowing style.