

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

### 0 – INFORMAZIONI GENERALI E NOTIZIE TECNICHE

Compilare la tabella con le informazioni richieste

CORSO DI LAUREA IN	Scienze Biologiche (Laurea Triennale)
GRUPPO DEL RIESAME	<p>Presidente: Prof. Marco CUCCO          Responsabile: Prof. Maurizio SABBATINI          Studenti: Sig. Federica CERRA,          TA: il personale amministrativo dell'Ufficio Didattica e Servizi agli studenti di supporto alle attività del gruppo di riesame</p>
RIUNIONI DEL GRUPPO DEL RIESAME	<p>Date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>17/01/2019</b>: descrizione del lavoro di valutazione, selezione delle fonti documentali e statistiche a cui attingere, delega al Responsabile della prima stesura del documento. Si è utilizzato il modello proposto dal Presidio di Qualità e le seguenti fonti di dati:              (1) Scheda SMA 2018;              (2) SUA-CdS 2015, 2016, 2017, 2018              (3) RAR 2017;              (4) RCR 2013;              (5) Indicatori di CdS aggiornati al 30/09/2017;              (6) Statistiche di Ateneo: <a href="http://statistiche-ava.uniupo.it/">http://statistiche-ava.uniupo.it/</a>;</li> <li>Sono stati inoltre consultate per le parti relative al CdS: il Piano Strategico di Ateneo, Piano Strategico di Dipartimento, relazione del Nucleo di Valutazione di Ateneo (NDV)</li> <li>- <b>22/01/2019</b>: discussione del punto 5, documento preliminare;</li> <li>- <b>29/01/2019</b>: discussione punti 1, 2, 3, 4 del documento preliminare;</li> <li>- <b>04/02/2019</b>: condivisione telematica della bozza preparata dal Responsabile;</li> <li>- <b>07/02/2019</b>: preparazione documento preliminare da inviare al CdS;</li> <li>- <b>08/02/2019</b>: condivisione telematica della II bozza preparata dal Responsabile;</li> <li>- <b>11/02/2019</b>: preparazione III bozza e invio a tutti i membri del CdS e al RQDF per ricevere osservazioni e suggerimenti;</li> <li>- <b>13/02/2019</b>: ricezione delle osservazioni del RQDF e condivisione telematica dell'ultima versione preparata dal responsabile; riunione del CdS, discussione e modifiche finali.</li> </ul>
SEDUTA DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN CUI IL RAPPORTO DI RIESAME È STATO DISCUSSO E APPROVATO	<b>14/02/2019: approvazione documento finale</b>

## 1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CdS

### 1-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.*

Dato che questo primo punto di discussione non risulta riportato nel Riesame Ciclico precedente, si farà riferimento ai Rapporti Annuali del Riesame (RAR) preparati a gennaio 2016 e gennaio 2017.

Il principale mutamento registrato dal CdS consiste nell'apertura (verificare A.A. 2014/2015) della sede di Vercelli, con l'esatta duplicazione del CdS già in essere ad Alessandria. Tale azione ha registrato un notevole successo identificato nell'alto numero di iscritti.

Il profilo culturale e professionale del CdS in Scienze Biologiche non ha registrato cambiamenti significativi negli anni dal 2016 al 2018, in entrambe le sedi.

Dagli incontri con le Parti Sociali (in particolare quelli svoltisi l' 8 giugno 2016 ad Alessandria, il 9 giugno 2016 a Vercelli, il 4 aprile 2017, il 6 febbraio 2018 a Vercelli e il 5 febbraio 2018 ad Alessandria) non sono emerse richieste di cambiamento sui contenuti disciplinari veri e propri. L'impostazione del corso è risultato coerente con le aspettative derivanti dal mondo del lavoro.

Su indicazione del CUN il CdS ha inserito nell'ordinamento didattico crediti di Informatica (2 CFU) ed ha incrementato quelli di Inglese (5 CFU). Per agevolare il conseguimento dei crediti di inglese, in precedenza il CdS ha esortato gli studenti ad utilizzare la piattaforma denominata Rosetta Stone, resa fruibile tramite contratto di Ateneo. Attualmente la fruibilità della stessa non è stata rinnovata ed il CdS, mentre è stato mantenuto il corso di docenza.

### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

#### **Validità delle premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti**

I laureati in Scienze Biologiche devono acquisire conoscenze di base teoriche e pratiche aggiornate ed equilibrate nei settori fondamentali della biologia, finalizzate sia ad uno sbocco professionale come laureato triennale sia al proseguimento degli studi in corsi di secondo livello dell'Unione Europea, privilegiando l'accesso ai corsi di Laurea Magistrale della Classe LM-6. Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita acquisite dai laureati nell'ambito della Biologia rispondono agli specifici requisiti individuati dalla Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio dei Biologi Università Italiane - CBUI) per la Classe L-13.

Il CdS intende condurre lo studente ad acquisire inizialmente una serie di conoscenze di base delle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche necessarie ad apprendere i contenuti delle diverse discipline biologiche. Queste hanno come campi di approfondimento culturale gli aspetti morfo-funzionali inerenti la citologia, l'istologia, l'anatomia e la fisiologia vegetale ed animale; la biologia degli organismi e dei microrganismi a livello cellulare e molecolare ed i meccanismi di ereditarietà; la filogenesi e tassonomia degli organismi vegetali ed animali e le loro interazioni con l'ecosistema; ai meccanismi della patogenesi e l'azione dei farmaci, i fondamenti di igiene.

Durante il suo percorso di studi, lo studente è condotto ad acquisire un'adeguata preparazione nei diversi ambiti delle scienze biologiche, composta di conoscenze metodologiche, di competenze operative relativamente alle tecnologie biologiche applicabili in ambito morfo-funzionale, microbiologico, biomolecolare, di competenze tecniche spendibili sia in un contesto di ricerca, sia in un contesto di analisi. Tale percorso vuole far maturare nello studente la capacità di applicare il metodo scientifico nell'indagine biologica ed essere in grado di ottenere e analizzare dati sperimentali in modo autonomo, inserendoli nelle problematiche scientifiche trattate. Il tutto finalizzato sia a un immediato inserimento nel mondo del lavoro, sia al proseguimento degli studi in Corsi di Laurea Magistrale.

Nei termini su esposti, le caratteristiche del CdS nelle sue articolazioni programmatiche culturali e professionalizzanti rispettano pienamente le premesse che hanno portato alla iniziale dichiarazione del carattere del CdS, i riscontri ottenuti da parte degli studenti e delle parti interessate quali le organizzazioni che a vario titolo si trovano a ricevere gli studenti laureati (i cui dettagli verranno presentati di seguito, nei punti successivi della relazione), confermano la sostanziale validità delle specifiche formative del CdS.

#### **Soddisfazione delle esigenze e delle potenzialità di sviluppo**

Il CdS si struttura in un percorso che vede il susseguirsi di diverse fasi di apprendimento culturale, tale per cui ogni fase sia di ausilio a quella successiva fornendone un solido riferimento.

In particolare, i laureati in Scienze Biologiche devono acquisire: una conoscenza di base delle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche necessaria ad apprendere i contenuti delle diverse discipline biologiche e le metodologie di indagine biologica. Nell'ambito dei primi due anni di corso gli studenti sono condotti ad acquisire competenze teoriche e

operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali, agli aspetti morfologici/funzionali, biochimici, cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali, ai meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà'.

Nel terzo anno gli studenti acquisiranno conoscenze caratterizzanti nell'ambito delle discipline fisiologiche e biomediche.

Nell'ambito di questo nucleo formativo si inseriscono la serie di esami complementari che forniscono approfondimenti tematici più specifici, consentendo allo studente di sviluppare il suo percorso formativo in una direzione potenzialmente più consona ai suoi specifici interessi.

All'interno del percorso formativo sono previste diverse attività pratiche di laboratorio distribuite negli ambiti chimico e biologico, utili sia dal punto di vista professionalizzante che per aumentare la capacità di collaborazione tra studenti. Sono inoltre previsti CFU per sviluppare le abilità linguistiche (lingua straniera) e informatiche.

La finalità del percorso consiste nel portare lo studente a maturare la capacità di applicare il metodo scientifico nell'indagine biologica ed essere in grado di ottenere e analizzare dati sperimentali in modo autonomo, inserendoli nelle problematiche scientifiche trattate; nel realizzare abilità comunicative per lo scambio di informazioni generali nell'ambito dei diversi aspetti della biologia e conoscenza di una lingua dell'Unione Europea diversa dalla lingua italiana, preferibilmente della lingua inglese; nello sviluppare la capacità critica di valutare i propri saperi al fine di aggiornarli con gli opportuni strumenti conoscitivi.

### **Consultazioni con le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita**

La consultazione delle organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi o delle professioni è un'attività richiesta in fase di progettazione del Corso di Studio (CdS) e in fase di revisione periodica.

Gli esiti delle consultazioni e la rappresentatività delle organizzazioni consultate, prima inseriti nelle Relazioni di riesame, ora vengono riportati nella scheda SUA e nella Relazione annuale della CPDS.

Una serie di incontri coinvolgenti ditte che operano sul territorio, ospedale cittadino e ordine professionale hanno consentito di affrontare le osservazioni provenienti dalle realtà professionali forti della conoscenza dei nostri laureandi, che grazie ai tirocini svolti nelle strutture medesime, hanno già avuto possibilità di esperire il livello formativo degli studenti.

Tali incontri (l' 8 giugno 2016 ad Alessandria, il 9 giugno 2016 a Vercelli, il 4 aprile 2017, il 6 febbraio 2018 a Vercelli e il 5 febbraio 2018 ad Alessandria) hanno visto un confronto ampio per partecipazione aziendale e proficuo relativamente alle osservazioni emerse, relativamente all'acquisizione di una serie di soft skills per migliorare la rapportabilità con la realtà ambientale lavorativa dove già operano diversi soggetti, e dove può rendersi necessaria saper opportunamente adottare una flessibilità e operatività progettuale per far fronte ad una realtà economico-aziendale in continua trasformazione.

Le riflessioni emerse dalle consultazioni effettuate sono state prese in considerazione dal CdS, trovando immediato riscontro nell'adeguamento dell'offerta formativa. Opportune modifiche sono state adottate in risposta a specifiche emerse da questi incontri quali il potenziamento della lingua inglese (passaggio da 2 CFU a 3 CFU e infine 5 CFU) e di percorsi formativi che approfondiscano le conoscenze informatiche e statistiche (introduzione di 2 CFU dedicati). Sono stati previsti seminari che coinvolgono soggetti aziendali per meglio illustrare le operatività e necessità aziendali del mondo del lavoro agli studenti in formazione.

Nell'ambito della stessa riflessione, gli studenti del CdS sono esortati a svolgere il periodo di stage per la preparazione della prova finale nell'ambito di strutture esterne, dove possono esperire più facilmente gli aspetti operativi ed organizzativi che le dimensioni del mondo del lavoro normalmente richiedono. Dal 2014 al 2016 le percentuali degli studenti che ha svolto lo stage presso strutture esterne è salita dal 55 al 63.

### **Coerenza tra gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi**

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, anche con riguardo agli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze (in accordo ai descrittori di Dublino 1 e 2), trovano esplicitazione nelle schede SUA (Quadro A) e nella sua continua revisione ogni anno accademico.

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, sono stati altresì esplicitati nelle schede Syllabus dei singoli insegnamenti, dove trovano espressione esplicita i programmi dei corsi, i testi di riferimento. Nel corso del 2017 il CdS ha organizzato un'opera di profonda revisione delle schede di tutti gli insegnamenti migliorando il dettaglio delle informazioni relative fornite agli studenti e aggiungendo anche le modalità dettagliate dell'esame di profitto relativo al corso, nei termini di esecuzione/svolgimento e di finalità formativa che si intende con lo stesso conseguire.

### **Identificazione dei profili professionali in relazione alle prospettive occupazionali e validità dell'offerta formativa**

I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati, soprattutto in relazione col territorio su cui il CdS è insediato. Il continuo confronto instaurato con le realtà aziendali del territorio e l'accoglimento delle loro istanze sono i termini che assicurano una spendibilità geografica del profilo formativo del presente CdS.

D'altra parte le statistiche consultate (AlmaLaurea e ANVUR) danno ragione della formazione di figure adeguate all'inserimento nel mondo del lavoro, in quanto il numero degli occupati tra i nostri Laureati è in decisa crescita nel triennio di riferimento (2014:6.1%; 2015: 15.9%; 2016: 22.2%), sostanzialmente in linea con la media di Area geografica e nettamente superiore alla media nazionale (2014: 10.2%; 2015: 11.2%; 2016: 12.0%).

L'offerta formativa è pertanto ritenuta adeguata al raggiungimento degli obiettivi. Viene ridiscussa e aggiornata ogni anno in concomitanza con l'approvazione della didattica programmata ed erogata e viene discussa anche nei contenuti.

Il confronto continuo con le realtà aziendali del territorio, consente un monitoraggio continuo delle istanze che possono provenire dal mondo da quel mondo del lavoro, dove ci si attende i laureati del presente CdS possano trovare accoglienza professionale.

Ogni nuovo insegnamento proposto viene inoltre discusso in CCS e valutato sottoponendo all'assemblea il programma del corso stesso. Gli esami a scelta dello studente (complementari) sono annualmente monitorati relativamente alle richieste e gradimento degli studenti, onde offrire loro un panorama di corsi accessori quanto più rispondente ai loro interessi.

**Criticità 1: soft Skills.**

Dalle interazioni con le parti sociali è emersa la necessità che i laureati triennali abbiano maggiori competenze trasversali relativamente alle capacità comportamentali e relazionali applicabili al mondo lavorativo.

**Criticità 2: Miglioramento delle competenze in Inglese.**

Su sollecitazione del CUN in relazione alla necessità di comunicazione nell'ambito del mondo scientifico, in fase di modifica dell'ordinamento, è emersa l'esigenza di ottimizzare la padronanza della lingua inglese

**1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

Obiettivo N° 1	<b>Soft Skills</b>
	<p><i>Stato di avanzamento:</i> in corso</p> <p><i>Azioni intraprese:</i> Su proposta di Federmanager, e dopo una prima sperimentazione nel 2017 presso il CdS in Informatica, è stato proposto agli studenti del terzo anno un Laboratorio <i>Soft Skills</i> mirato a fornire loro quelle abilità trasversali che non sono esplicitamente insegnate nei corsi tradizionali ma che sono fondamentali per l'ingresso nel mondo del lavoro. Tale iniziativa, già avviata nel 2018 per la sede di Alessandria, verrà proposta anche per la sede di Vercelli a partire dal 2019.</p> <p><i>Responsabile:</i> Presidente del CdS</p>
Obiettivo N° 2	<b>Miglioramento delle competenze in Inglese</b>
	<p><i>Stato di avanzamento:</i> in corso</p> <p>In accordo con il CLUPO (Centro Linguistico UPO) è stata definita una strategia che prevede per le matricole un Quick Placement Test (online) di Inglese, a seguito del quale gli studenti a livello fino ad A2 devono seguire un corso di Inglese base che li porti a livello B1, e tutti gli studenti non in possesso di certificazione B2 o superiore devono poi seguire un corso di Inglese di 50 ore che li porti a livello B2.</p> <p><i>Responsabile:</i> Presidente del CdS</p>

**2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

**2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.*

**Nel riesame ciclico precedente per il presente punto erano stati evidenziati tre criticità che vengono di seguito discusse nelle loro azioni di miglioramento:**

Obiettivo N° 1 (ex scheda A1.b, A1.c)	<b>Abbandoni tra 1° e 2° anno</b>
	<i>Stato di avanzamento: in corso</i>
	<p><i>Azioni intraprese:</i></p> <p>Il documento del Riesame Ciclico Precedente al medesimo punto segnalava il perdurare di un certo livello di abbandono tra il 1° ed il 2° anno. Nel triennio oggetto di questo riesame ciclico si constata un permanere della criticità (si veda punto 5-b del presente documento). Continua da parte del CdS il programma di orientamento e di valutazione delle competenze iniziali. Alle procedure già adottate sono state affiancate ulteriori interventi quali l'Open Day, sono state rafforzate tutte le iniziative di orientamento con presenza di studenti della scuola media superiore presso le strutture universitarie al fine di aumentare la consapevolezza degli stessi per una scelta più matura del corso di laurea.</p> <p>Agli studenti iscritti sono stati offerti tutorati specifici sulle materie di base quali chimica e matematica.</p> <p>E' intenzione del CdS portare l'attuale tasso di abbandono, misurabile dai dati ANVUR (Scheda del corso del 29.12.2018), dal 47.6% ottenuto nel 2016, a valori non superiori al 40-42%, in linea con i valori di Area geografica e la media nazionale.</p> <p><i>Responsabile:</i> Presidente del CdS; responsabile orientamento CdS</p>
Obiettivo N° 2 (ex scheda A2.b, A2.c)	<b>Test conoscenze iniziali</b>
	<i>Stato di avanzamento: in corso</i>
	<p><i>Azioni intraprese:</i></p> <p>Modifica del test delle conoscenze iniziali per una proposizione dello stesso focalizzato su quiz di matematica e logica. Per aumentare la possibilità di superamento del test sono calendarizzate più date (5) durante il primo semestre. Inoltre, sono state programmate lezioni frontali (OFA) per supportare quegli studenti che hanno manifestato difficoltà a superare il test iniziale.</p> <p>Ci prefiggiamo di incrementare il numero di studenti che superano il test ottenendo valori che dal precedente 67% (A.A.2016-2017) auspichiamo si orientino oltre il 75%.</p> <p><i>Responsabile:</i> Presidente del CdS</p>
Obiettivo N° 3 (ex scheda A2.b, A2.c)	<b>Sito Web e Disponibilità dei Materiali Didattici non adeguati</b>
	<i>Stato di avanzamento: quasi completato</i>
	<p><i>Azioni intraprese:</i></p> <p>Implementazione della consultazione dei testi didattici adottati con congruo numero di copie presso la biblioteca sia ad Alessandria che a Vercelli.</p> <p>Rinnovata organizzazione della fruibilità del materiale didattico dei singoli insegnamenti tramite la piattaforma DIR e promozione del suo uso tra gli studenti.</p> <p><i>Responsabile:</i> Presidente del CdS; rappresentante del CdS in consiglio di biblioteca.</p>

## 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

## **ORIENTAMENTO E TUTORATO**

### ***Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita***

La frequenza del Corso di Laurea in Scienze biologiche richiede il possesso di adeguate competenze e capacità di base in area biologica, chimica, fisica e matematica quali sono normalmente acquisite durante la scuola superiore.

Il CdS promuove attività di orientamento diretto agli studenti delle superiori, attraverso attività seminariali e incontri, al fine di istruire i potenziali studenti sulle aspettative e gli impegni che il percorso di studi richiede loro.

L'Ateneo ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte per promuovere lo sviluppo di progetti di alternanza scuola-lavoro (ASL) con le scuole del territorio; ciò ha permesso di introdurre gli studenti delle scuole superiori ad un primo impatto e percezione delle attività scientifiche e vita di laboratorio che verrà loro richieste qualora siano orientati a proseguire in questo CdS la loro formazione universitaria. Inoltre, al fine di supportare gli studenti in ingresso nel primo contatto con l'Università e per attuare interventi mirati a facilitare l'accesso agli studi universitari, sono disponibili presso il dipartimento Punti Informativi Matricole (P.I.M.) organizzati nel periodo delle immatricolazioni presso le singole sedi, in cui ampiamente intervengono studenti più anziani dei corsi di studio.

Nel fornire strumenti efficaci al fine di una autovalutazione delle conoscenze raccomandate, il CdS ha istituito un test di verifica delle competenze iniziali (fruibile on-line). La valutazione finale del test, sebbene non impedisca l'iscrizione al CdS, vuole porsi come forma di ausilio per una matura e consapevole scelta da parte degli studenti del percorso di studio.

L'orientamento e il tutorato in itinere realizzano azioni volte al supporto degli studenti iscritti all'Ateneo durante lo svolgimento del loro percorso di studio.

I docenti tutor individuali, assegnati subito dopo l'iscrizione al corso di laurea, sono a disposizione per colloqui di orientamento con il fine di offrire strumenti per l'analisi del proprio percorso formativo mantenendolo in linea con i propri obiettivi e motivazioni, per prevenire situazioni di inattività e abbandono supportando gli studenti che si trovano ad affrontare difficoltà.

Non sono state finora attivate attività di monitoraggio in itinere, ma nella fase attuale sono in fase di progettazione questionari e colloqui che consentano interventi per affrontare il problema del tasso di abbandono e della lenta progressione nell'acquisizione dei CFU.

Sono state invece attivate iniziative di orientamento in uscita che cercano di facilitare il contatto degli studenti laureandi e laureati, con le aziende, attraverso la promozione di incontri e soprattutto giornate dedicate quali il "Career day". Gli studenti vengono incoraggiati a definire per il loro elaborato di laurea uno stage presso strutture esterne convenzionate, quale occasione per verificare direttamente un primo impatto relativo alle loro potenziali scelte professionali. La scelta degli stages è lasciata ai desiderata degli studenti sulla base di convenzioni attivate presso alcune aziende, reparti ospedalieri (Ospedali di Alessandria, Novara, Vercelli) e parchi naturali; rimanendo la disponibilità di attivare anche convenzioni con ditte non ancora in elenco.

Gli elenchi delle strutture sono disponibili presso l'ufficio stages di Dipartimento. I docenti del CdS si rendono disponibili, in relazione alle proprie specifiche professionali, come controparte universitaria per monitorare la formazione degli elaborati finali.

## **CONOSCENZE RICHIESTE IN INGRESSO E RECUPERO DELLE CARENZE**

Le conoscenze richieste in ingresso, i programmi dei corsi e la finalità degli stessi, così come la definizione delle modalità delle verifiche connesse sono state disposte in un Syllabus (pagina web liberamente consultabile; <http://of.uniupo.it/current/1929/>), che riceve adeguata pubblicità ed è soggetto a controllo da parte del personale amministrativo del dipartimento, affinché sia sempre correttamente compilato e redatto in modo esaustivo in ogni sua parte.

### ***Verifica delle conoscenze iniziali e attività di sostegno***

La verifica delle conoscenze iniziali viene effettuata tramite un test che pone lo studente la possibilità di verificare la propria inclinazione al proseguo del corso di studio. Agli studenti che non superano il test vengono attribuiti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da assolvere prima di sostenere esami di profitto. Gli esiti del test vengono comunicati immediatamente, poiché il loro svolgimento con ausili informatici ne consente l'immediata valutazione. L'eventuale attribuzione degli OFA viene comunicata agli interessati via e-mail entro il giorno successivo alla prova.

Stante il richiamo degli studenti alla prova del test iniziale, è nella suddetta modalità e nell'offerta di recupero identificata dai corsi OFA che il CdS concretizza il sostegno in ingresso.

L'orientamento e il tutorato individuale realizzano azioni volte al supporto degli studenti iscritti all'Ateneo durante lo svolgimento del loro percorso di studio. In stretta sinergia anche con gli uffici centrali e di dipartimento, il tutor individuale è disponibile per colloqui di orientamento con il fine di offrire strumenti per l'analisi del proprio percorso formativo mantenendolo in linea con i propri obiettivi e motivazioni, per prevenire situazioni di inattività e abbandono supportando gli studenti che si trovano ad affrontare difficoltà.

A seconda delle esigenze il colloquio può concentrarsi in un solo incontro o svilupparsi attraverso un percorso costituito da più incontri strutturati, fino a coinvolgere il servizio di "Counselling", utile ad accrescere la consapevolezza di sé e delle opportunità.

I corsi OFA sono un ciclo di lezioni, che si tiene da ottobre a gennaio, mirate a sostenere gli studenti nel recupero delle carenze mostrate dal non superamento dal test iniziale. Nel corso OFA sono affrontati alcuni problemi sia relativi alle notazioni

della matematica che al linguaggio scientifico e alla logica. Sono inoltre presenti su piattaforma DIR appunti con esercizi che gli studenti possono eseguire in autonomia come preparazione per la ripetizione del test d'ingresso.

## **ORGANIZZAZIONE DI Percorsi flessibili e metodologie didattiche**

### ***Organizzazione didattica e autonomia dello studente***

Per offrire allo studente un ambito in cui poter gestire in autonomia alcune scelte che meglio incarnino le sue curiosità o aspirazioni, sono stati istituiti diversi corsi complementari a scelta. Gli stessi corsi vengono monitorati nella loro attrattività e attivati o non attivati a secondo della partecipazione studentesca agli stessi. Docenti-guida identificati nella figura del tutor sono a disposizione per fornire aiuto ed indicazioni per formalizzare il percorso di studio curriculare più attinente alle aspirazioni dello studente e più in generale ottimizzazione alcune scelte individuali, migliorare l'interazione docenti-studenti, consigliare e supportare la gestione propedeutica nel percorso curriculare. Rimane la disponibilità del Presidente del CdS e dei docenti della Commissione Didattica ad accogliere le istanze degli studenti. E' raccomandata dai docenti del CdS la formazione di Gruppi di Studio quale ambiente di apprendimento cooperativo che abbia l'obiettivo di offrire occasioni di condivisione e confronto sulle materie di studio, favorire la frequenza dei corsi, la socializzazione, l'apprendimento attivo. La formazione di Gruppi di studio è pubblicizzata e promossa dai docenti del CdS negli incontri preliminari con gli studenti, soprattutto tra gli studenti del primo anno, che potrebbero incontrare più difficoltà nella gestione del cambiamento di metodo e di relazione che il passaggio dalla scuola all'università implica.

Gli studenti hanno a disposizione gli sportelli SOSTA che, oltre alla loro validità generale, sono particolarmente utili agli studenti stranieri per superare le difficoltà legate agli aspetti linguistici.

Non sono stati attivati percorsi "honors" fino ad ora, non avendo avuto richieste da parte degli studenti. Sono in corso indagini mirate a verificare se un tale interesse possa emergere.

Il CdS prevede, oltre al ciclo di studi di durata normale, anche la possibilità di percorsi che si svolgono su 4 o 6 anni per studenti lavoratori o con particolari esigenze familiari che preferiscano seguire il corso part-time. L'occorrenza di particolari condizioni di limitazione quali documentata disfunzione nelle capacità di apprendimento o lettura dei testi o elaborati d'esame, sono previsti dalla L.170/2010 e successive Linee Guida. Gli studenti che si trovano in tali condizioni sono segnalati e seguiti nel loro percorso formativo dal deputato Ufficio Servizi agli Studenti del rettore.

Si consentono tempi supplementari di elaborazione, assistenza diretta affiancata di un tutor specifico (fornito dall' Ufficio Servizi agli Studenti del rettore), che può seguire lo studente nelle normali attività di apprendimento ed interagire all'occorrenza direttamente con i docenti.

Per quanto concerne gli studenti fuori sede, attualmente Alessandria e Vercelli non offrono la possibilità di avere un campus per accogliere gli studenti. Il Cds negli anni si è fatto promotore di questa richiesta. Attualmente l'Ateneo ha indicato questa tra le proprie priorità per il futuro, come esplicitamente citato al punto 1.1 di p. 24 del Piano Strategico di Ateneo 2019-24 .

### ***Accessibilità***

Il CdS favorisce l'accessibilità al materiale didattico per tutti gli insegnamenti che è reso fruibile tramite piattaforma DIR. Il CdS monitora eventuali problemi di accessibilità alle strutture, segnalandoli agli uffici competenti di Ateneo.

## **INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**

Programma Erasmus e Bando Free Mover sono le principali attività che si incaricano di promuovere la mobilità all'estero degli studenti del corso. La risposta degli studenti alle attività di internazionalizzazione è un punto critico per questo CdS.

Continuano azioni tese a promuovere una maggiore sensibilizzazione presso gli studenti, sebbene i tempi tecnici delle pratiche relative ed i costi non adeguatamente coperti dal sistema universitario continuano a rappresentare un ostacolo, che si sta affrontando in seno all'Ateneo su segnalazione del CdS tramite il Dipartimento.

## **MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

Al fine di offrire in modo chiaro informazioni sullo svolgimento delle verifiche sia intermedie sia finali, il CdS dispone fin dall'inizio dell'anno accademico la pubblicazione delle date di appello per ciascun corso (due appelli per ogni sessione di esami), con medesima modalità sono pubblicate le date delle prove finali di laurea. Le modalità di verifica inoltre, vengono ulteriormente dettagliate per modalità e date dai docenti all'inizio del ciclo di lezioni.

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono ritenute adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, di recente sono state ulteriormente riviste nel proprio Syllabus dai singoli docenti. Le modalità di verifica sono state riviste per consentire agli studenti di capire in anticipo su quali risultati di apprendimento avverrà la valutazione.

Una dettagliata descrizione delle modalità di svolgimento delle prove d'esame e delle finalità che intendono conseguire è pubblicizzata attraverso le schede Syllabus degli insegnamenti pubblicati sul sito. I singoli docenti rimangono disponibili anche

tramite contatto diretto ad accogliere e meglio definire qualunque perplessità gli studenti vogliano palesare in merito alle modalità e finalità dell'esame.

**Criticità1: incremento numero di appelli d'esame annuali.**

Per limitare il livello degli abbandoni tra il primo e il secondo anno e per aumentare il numero dei laureati in corso, si rende necessaria un'azione mirata.

**Criticità n. 2: incremento mobilità internazionale degli studenti.**

Sono necessarie azioni per recuperare la presente criticità.

**2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

Obiettivo N° 1	<b>Incremento numero di appelli d'esame annuali</b>
	<i>Stato di avanzamento:</i> terminato
	<p><i>Azioni intraprese:</i> E' stato individuato il mese di novembre come periodo ideale per inserire un appello, utile sia per favorire le lauree entro dicembre, sia per definire un'offerta di appelli più armonica e distanziata. <i>Responsabile:</i> Presidente del CdS</p>
Obiettivo N° 2	<b>Incremento mobilità internazionale</b>
	<i>Stato di avanzamento:</i> in corso
	<p><i>Azioni intraprese:</i> Il giorno 13 aprile 2016 è stato svolto un incontro informativo (ampiamente pubblicizzato attraverso i sistemi di informazione interni) con gli studenti di tutto il Corso di Studi a cura del responsabile dell'Erasmus (Prof.ssa Valeria Magnelli) e della Commissione Didattica. Durante l'incontro sono state illustrate le procedure amministrative, le sedi estere convenzionate e le tempistiche per le domande di mobilità. I primi risultati indicano che il numero di studenti partecipanti è rimasto costante a livelli che sembrano comunque troppo bassi. Per aumentare la consapevolezza degli studenti, vista la scarsa partecipazione, il CdS promuoverà tali iniziative in occasione della giornata di benvenuto alle matricole che è sempre caratterizzata dalla presenza della quasi totalità degli studenti. <i>Responsabile:</i> Presidente del CdS; responsabile Erasmus del CdS</p>

**3 – RISORSE DEL CdS**

**3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.*

*Il presente punto non era preso in analisi nella scheda del riesame ciclico precedente. Si farà quindi riferimento all'ultima scheda SMA approvata dal CdS, dove è stato evidenziato il problema del basso numero dei docenti rispetto agli studenti mentre, in questo riesame, si individua l'intercorso mutamento con l'apertura della nuova sede di Vercelli riguardante la non adeguatezza delle attrezzature informatiche a disposizione degli studenti.*



### 3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

#### **DOTAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE**

##### **Adeguatezza dei docenti**

La numerosità del corpo docente è un punto critico di questo CdS: come emerge dal rapporto studenti/docenti (iC27 della SMA), la situazione si profila come degna di grande attenzione. La drammaticità nella sproporzione del rapporto che è stata individuata per l'anno 2014, appare lievemente migliorata nel biennio 2015-2016, continuando tuttavia ad esprimere valori ben più alti di quelli individuati a livello degli atenei nazionali, e con valori pari al doppio se confrontati con gli atenei di riferimento regionale. La problematica, già emersa in precedenza in ambito dipartimentale e di Ateneo, ha avuto un primo approccio che, con lo spostamento tra corsi di laurea di alcune unità di docenza, ha consentito il cambiamento degli indici tra l'anno 2014 e il 2015. Sarebbe opportuna un'implementazione di nuovo personale docente in carico al CdS, in considerazione del continuo aumento del corpo studentesco, al fine di portarsi su valori simili a quanto osservato negli atenei di riferimento. In particolare, il forte aumento ottenuto con l'apertura della sede di Vercelli con i suoi elevati numeri del corpo studentesco, riproporrà con urgenza la necessità di una numerosità del corpo docente più adeguata per i settori propriamente biologici. La situazione è stata portata all'attenzione dei deputati organi di Ateneo.

Il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici è ampiamente valorizzato, sempre molta attenzione è posta a che gli insegnamenti siano attribuiti ai docenti tenendo conto delle competenze e degli interessi scientifici degli stessi.

Una particolare attenzione è posta nell'attribuzione dell'incarico di docenza per i corsi a scelta, nell'ottica di presentarli come docenze specifiche focalizzate su approfondimenti tecnici e/o teorici rispetto ai corsi obbligatori, in considerazione che frequentemente i corsi a scelta configurano un primo approccio a tematiche di ricerca più innovative.

##### **Situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti (quoziente Q)**

Facendo riferimento al rapporto studenti regolari/docenti (iC05 della SMA), l'indice mostra valori in progressiva lieve riduzione nel triennio di riferimento (2014 - 2016). I valori sono tuttavia superiori al doppio dello stesso valore calcolato per la classe, sia nell'area geografica che su base nazionale, mostrando una chiara sproporzione per il nostro ateneo.

Come suggerito dal Presidio di Qualità dopo consultazione dell'ANVUR, si è calcolato il quoziente Q per gli anni 2013, 2014 e 2015 presenti in SMA 2017. Il valore di Q, che rappresenta un valore costante di riferimento rispetto alla numerosità tabellare prevista dal Ministero per la classe di laurea L-13, è dato dal rapporto tra la numerosità di riferimento della classe del CdS (DM 987 del 2016) e il numero di docenti di riferimento rapportati a un anno (pari a 3 per il nostro CdS): questo valore è pari a 25 e va confrontato con gli indici iC27 e iC28.

I valori degli indici iC27 e iC28 nel triennio in esame per il CdS mostrano valori decisamente superiori a Q, più del doppio, per quanto riguarda l'anno 2014, in lieve riduzione, ma con valori sempre superiori, relativamente agli altri anni del triennio (2015, 2016). E' evidente la criticità legata al superamento del valore indicato dal quoziente Q, anche se questo si mostra in lieve riduzione. Ci si attende un ulteriore peggioramento di questo indice in seguito all'apertura della sede di Vercelli e all'incremento del numero di studenti. La situazione è in costante monitoraggio da parte del CdS ed è riportata nelle schede di monitoraggio annuale consegnate all'Ateneo, da cui ci si attende la messa in opera degli opportuni correttivi.

##### **Sostegno allo sviluppo delle competenze**

Per quanto concerne le attività di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche, il Dipartimento ha promosso e organizzato a partire dal 2016 e per il 2017 e 2018, corsi di docimologia aperti ad un numero prefissato e volontario di docenti articolati in diverse sessioni (totale circa 115 ore di docenza) su un arco temporale di circa 6 mesi. Tali corsi sono stati ampiamente pubblicizzati dal CdS presso i propri docenti. L'intento è quello di strutturare un corso snello ed efficace che formi un gruppo di docenti capaci di riportare ai colleghi le conoscenze acquisite. Il materiale raccolto ed offerto durante i corsi è stato messo a disposizione di tutti i docenti dell'Ateneo tramite piattaforma DIR.

#### **DOTAZIONE DI PERSONALE, STRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA**

I servizi di supporto alla didattica, sia di Dipartimento che di Ateneo, assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. In particolare, il personale dedicato ai servizi di didattica del Dipartimento ha sempre mostrato negli anni un sostegno attivo e molto attento, permettendo di superare i principali problemi e difficoltà. Sarebbe comunque necessario un maggior numero di personale tecnico-amministrativo dedicato al CdS, considerato l'elevato numero di studenti e la necessità di gestione della nuova sede vercellese.

I servizi di supporto agli studenti hanno ricevuto recentemente ulteriore incremento con la creazione degli sportelli SOSTA e la promozione della formazione di gruppi di studio destinati al supporto didattico e preparativo degli studenti.

L'Ateneo propone annualmente un questionario on-line, interno di valutazione dei servizi di supporto alla didattica forniti agli studenti nell'ambito dei questionari di valutazione della didattica. Inoltre, è offerto ai docenti un questionario da compilare online per la raccolta della valutazione dei servizi offerti a questi.

Il lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo relativamente al supporto alle attività del CdS è soggetto a programmazione annuale con responsabilità e tempistiche chiare. Non ci sono stati riscontri di problematiche emergenti relativamente alle operatività esistenti, rimane critico il basso numero del personale dedicato al CdS sulle due sedi.

#### **Strutture e risorse di sostegno alla didattica**

Le strutture e le risorse a sostegno della didattica sono adeguate per la sede di Alessandria e hanno definito un riscontro di decisa soddisfazione tra i laureati, con percentuali che si assestano su valori maggiori a quelli espressi dalla media di Classe (dati AlmaLaurea). In particolare, è rivelabile il positivo giudizio per l'adeguatezza delle postazioni informatiche relativamente alla sede di Alessandria, attiva nel triennio in esame (dati AlmaLaurea).

Per la sede di Vercelli si registra una situazione di sofferenza relativamente alle postazioni informatiche (accessibili gli studenti), sia alla fruibilità della biblioteca, essendo ubicata in edificio distante dalla sede didattica.

Inoltre, la sede di Vercelli presenta una criticità riguardante gli spazi e le attrezzature disponibili per il personale docente, essendo attualmente disponibili solo due stanze comuni per tutti i docenti del CdS, non corredati da adeguati mezzi informatici (PC, stampanti).

#### **Fruibilità dei servizi dagli studenti**

I servizi offerti agli studenti, quali il servizio biblioteca e l'accesso alle postazioni informatiche, relativamente alla sede di Alessandria, attiva nel triennio in esame, presentano facile accessibilità e fruibilità. In particolare, l'accesso alle postazioni informatiche è risultato un servizio che ha riscosso particolare gradimento da parte degli studenti come mostrano anche i buoni punteggi ottenuti. In conclusione, emerge un quadro particolarmente positivo relativamente agli spazi offerti per finalità didattiche anche rispetto alla media di Ateneo (dati AlmaLaurea presenti alla pagina <http://statistiche-ava.uniupo.it/>).

#### **Criticità 1: Manager didattico e personale tecnico.**

Necessità di Manager Didattico per il corso di Laurea su due sedi (AL, VC) e di personale tecnico per i laboratori di Vercelli

#### **Criticità 2: inadeguatezza delle strutture e risorse a sostegno della didattica presso la sede di Vercelli.**

Carenza di spazi per i docenti e di postazioni informatiche per docenti e studenti.

#### **Criticità 3: Acquisizione unità di docenza.**

Con l'apertura della sede di Vercelli è aumentata la necessità di docenti appartenenti ai settori propriamente biologici.

### **3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

Obiettivo N° 1	<p><b>Manager didattico e personale tecnico</b></p> <p><i>Stato di avanzamento:</i> in corso</p> <p><i>Azioni intraprese:</i> E' stata proposta l'acquisizione di una figura di personale come manager didattico per la gestione dell'intero CdS disposto sulle due sedi. E' stata proposta l'acquisizione di personale tecnico-amministrativo dedicato al CdS, considerato l'elevato numero di studenti e la necessità di gestione della nuova sede vercellese. <i>Responsabile:</i> Proposta del CdS al Direttore Generale via Direttore Dipartimento</p>
Obiettivo N° 2	<p><b>Inadeguatezza delle strutture e risorse a sostegno della didattica presso la sede di Vercelli</b></p> <p><i>Stato di avanzamento:</i> in corso</p> <p><i>Azioni intraprese:</i> E' stata proposta per la sede di Vercelli l'acquisizione di spazi e postazioni informatiche (accessibili gli studenti).</p>

	E' stata richiesta per la sede di Vercelli l'acquisizione di spazi e postazioni informatiche per i docenti del corso. <i>Responsabile:</i> Proposta del CdS al Direttore Generale via Direttore Dipartimento
Obiettivo N° 3	<b>Acquisizione unità di docenza</b> <i>Stato di avanzamento:</i> in corso <i>Azioni intraprese:</i> Con l'apertura della sede di Vercelli e con i suoi elevati numeri del corpo studentesco, il CdS ha esortato con urgenza l'acquisizione di una numerosità del corpo docente più adeguata per i settori propriamente biologici. <i>Responsabile:</i> Proposta del CdS al Direttore Generale via Direttore Dipartimento

#### 4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CdS

##### 4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS*

*Il presente punto non era preso in analisi nella scheda del riesame ciclico precedente. La scheda riguardava il triennio degli anni accademici 2009/2010; 2010/2011; 2011/2012, in cui non sono state proposte modifiche o revisioni dei contenuti didattici e programmatici del CdS. Tuttavia, negli anni intercorsi dall'esame ciclico precedente all'attuale sono state effettuate importanti modifiche, relativamente ad una diversa calibrazione dei CFU e dei settori scientifico-disciplinari presenti in ordinamento. Pertanto, i regolamenti didattici attivati nel triennio in esame si basano su ordinamenti che differiscono da quelli in vigore nel riesame ciclico precedente.*

##### 4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

###### **CONTRIBUTO DEI DOCENTI E DEGLI STUDENTI**

###### **Attività collegiali**

Il CCS del CdS rappresenta da sempre la sede elettiva per le discussioni relativa agli insegnamenti di base caratterizzante e a scelta. Nel CCS trovano spazio discussioni e confronti sui programmi dei corsi e le loro finalità. Confronti di revisione dei programmi e dell'offerta didattica vengono periodicamente affrontati (con cadenze almeno semestrali) sia come procedura generale sia su specifiche indicazioni di studenti o docenti. Un recente esempio di revisione dell'ordinamento si è avuto a partire dall'A.A. 2016/2017, dove la disponibilità data dal trasferimento in entrata di un docente strutturato ha consentito di introdurre il corso di Anatomia Umana nell'ambito dell'offerta formativa; quindi nell'ambito del CCS, a seguito di confronto con studenti e docenti si è maturato il posizionamento del corso nell'ambito della triennale, spostandolo dal corso magistrale dove inizialmente era stato previsto. Ogni anno sono inoltre valutati gli insegnamenti a scelta in termini di introduzione di nuovi insegnamenti o rinnovo di quelli già attivati.

Nell'ambito del CCS vengono affrontate le problematiche del coordinamento didattico tra i diversi insegnamenti sia nell'ambito dei singoli anni di corso sia nella durata dei tre anni in cui sviluppo l'offerta formativa.

La razionalizzazione degli orari è demandata ai docenti responsabili per l'orario che gestiscono insieme l'orario della LM e della LT in modo da garantire agli studenti la migliore gestione dell'orario stesso evitando eventuali sovrapposizioni.

Attenzione è stata data all'organizzazione dei corsi teorici e corsi che presentano laboratori, così da garantire agli studenti una coerenza formativa che tenga conto della possibilità di affrontare esperienze pratiche di laboratorio comunque con le adeguate conoscenze.

Durante le sedute di CCS (di norma mensili o convocate qualora se ne manifesti la necessità), vengono analizzati i problemi che possono essere emersi dall'analisi dei dati pervenuti o da specifiche segnalazioni o istanze. La discussione collegiale in seno al CCS consente di utilizzare la molteplicità dei punti di vista e di tenere un profilo di armonia tra le diverse esigenze espresse dai singoli docenti. In particolare si affrontano le problematiche che possono emergere nell'ambito di un proficuo avanzamento del percorso di studio degli studenti, attraverso una analisi che coinvolge i dati desunti dal quadro E della scheda di Studio redatta dall'ANVUR, con particolare riguardo agli indici considerati più critici nell'identificare il proficuo prosieguo degli studenti lungo il loro percorso di studio quali gli indicatori iC16 e iC16bis, analisi già affrontata nelle schede SMA, ma che nell'ambito del CCS possono contare di una più ampia e determinante discussione. E' in discussione la proposta

di approntare opportuni questionari che aiutino l'indagine dei motivi di rallentamento o abbandono da parte degli studenti, al fine di strutturare gli opportuni interventi correttivi.

### **Proposte di miglioramento**

Docenti, studenti e personale di supporto hanno tutti diversi canali predisposti attraverso cui far pervenire le loro osservazioni o criticità. In particolare il personale docente può rendere note le proprie osservazioni durante le riunioni di CCS che si tengono mensilmente o comunque quando emergano necessità. In alternativa i docenti hanno a disposizione anche la possibilità di contatto diretto con il Presidente di CdS. Comunque il riferimento al CCS è preferito in quanto consente di aprire alla collegialità dei docenti eventuali proposte, indicazioni, criticità, permettendo al contempo anche la formulazione di documenti ufficiali di riferimento.

Gli studenti hanno diversi canali per rendere note osservazioni e proposte. In particolare la via suggerita è quella attraverso i propri rappresentanti che definiscono le figure di interfaccia tra le istanze che possono emergere dal corpo studentesco e i docenti del corso, avendo proprio nell'ambito del CCS il loro punto di incontro. Similmente la CPDS rappresenta un ulteriore sede di confronto tra studenti e docenti attraverso i propri rappresentanti.

La figura del docente Tutor offre in aggiunta un ulteriore canale di comunicazione e di agevolazione agli studenti per affrontare più direttamente problematicità di natura didattica. Lo stesso Presidente di CdS rimane a disposizione per accogliere istanze provenienti dagli studenti.

Anche il personale di supporto ha nel CCS il punto di incontro per inoltrare le proprie istanze.

Negli ultimi anni la possibilità del collegamento online in teleconferenza, ha consentito a docenti che operano fuori sede di essere comunque presenti alle riunioni dipartimentali, agevolando il problema della presenza in sede e permettendo di confidare su di un numero ampio di docenti partecipanti.

### **Analisi degli esiti delle rivelazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati**

Il coordinamento didattico tra gli insegnamenti, la revisione dei percorsi e la razionalizzazione degli orari (comprese le attività di supporto alla didattica) vengono perseguiti mediante riunioni periodiche del Gruppo AQ (assicurazione Qualità / Riesame e del Consiglio di Corso di Studi (CCS), o della commissione didattica del CdS.

I docenti hanno modo di rendere note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento nel CCS o contattando il gruppo AQ / Riesame.

Gli studenti hanno modo di fare lo stesso principalmente attraverso i loro rappresentanti, o anche contattando direttamente il Presidente di CCS.

Tuttavia si registra una scarsa disponibilità / facilità degli studenti a candidarsi per gli organi collegiali, in parte per la complicazione eccessiva delle procedure di candidatura

Gli esiti delle rilevazioni delle opinioni degli studenti sono adeguatamente discussi in CCS, nel gruppo AQ / Riesame e nella CPDS, in cui ci sono i rappresentanti degli studenti. Le azioni correttive vengono discusse in queste sedi e proposte dal Presidente di CCS ai docenti.

Le proposte migliorative espresse da docenti, studenti e personale di segreteria vengono portate avanti, ad es. il Piano Didattico Annuale è stato aggiornato più volte, inserendo annualmente alcuni corsi a scelta oppure spostando di semestre i corsi per cui è stato richiesto cambiamento.

Attraverso i rappresentanti degli studenti si è pubblicizzata la necessità da parte degli stessi di offrire opinioni affidabili e costruttive. Le valutazioni fornite dai laureati sono analizzate mediante le elaborazioni fatte dall'Ateneo sui dati raccolti dalla banca dati AlmaLaurea.

Le istanze della CPDS vengono analizzate in sede di CCS non appena viene prodotta la relazione annuale, anche grazie ai docenti afferenti al CdS presenti in CPDS che relazionano sulla relazione prodotta illustrandola in sede di CCS. Vengono altresì analizzati in sede di CCS le relazioni prodotte da altri organi di AQ, come il nucleo di valutazione, o suggerimenti e informazioni che giungono dal Presidio di Qualità.

### **Reclami degli studenti**

Gli studenti possono rivolgere reclami al CdS ricorrendo ai canali predisposti per accogliere le loro osservazioni (reclami inclusi): il CCS ed il Tutor assegnato sono le modalità che preferibilmente gli studenti sono invitati ad utilizzare, rimanendo il CPDS l'organo che principalmente si occupa di recepire e formalizzare interventi migliorativi.

Tali modalità sono ampiamente illustrate durante i primi incontri in cui si ha l'accoglienza delle matricole. Si insiste sulla possibilità che gli studenti si sentano liberi di far pervenire i propri reclami e, attraverso i loro rappresentanti, portare in discussione le criticità che emergono.

### **COINVOLGIMENTO DEGLI INTERLOCUTORI ESTERNI**

Di seguito ad alcune note emerse nell'incontro con le parti sociali sono state poste in discussione procedure per potenziare attività trasversali che possano migliorare le capacità di comunicazione degli studenti. In particolare, è emersa la necessità di un potenziamento che riguarda in particolare le competenze di problem solving, la capacità a lavorare in gruppo e nozioni di organizzazione aziendale. Saranno vagliate diverse alternative a disposizione per poter potenziare queste competenze negli studenti, mediante attività seminariali o l'implementazione di un percorso di potenziamento dei soft skill come già implementato dal CdS di Informatica per la sede di Vercelli.

E' intenzione di questo CdS di consolidare le soluzioni intraprese in merito, continuando come già in essere, la somministrazione di un questionario alle parti sociali dove definire in modo più analitico, di quanto finora non accada, la valutazione delle capacità e competenze degli studenti in tirocinio di tesi e laureati, di modo da poter monitorare eventuali carenze formative non solo in ambito culturale, ma anche gestionale.

Le modalità di interazione in itinere sono state coerenti con il carattere scientifico, culturale e professionale del CdS, in relazione con quanto dichiarato nell'atto costitutivo e nelle fasi di revisione del CdS stesso, mantenendo un profilo di coerenza con gli obiettivi del CdS. Le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi hanno trovato coerenza con il carattere specifico del CdS anche in relazione alla proiezione al ciclo di studio successivo con particolare riguardo alla laurea magistrale in Biologia della classe LM-6.

#### **Esiti occupazionali dei laureati**

Gli esiti occupazionali dei laureati del CdS sono caratterizzati da un basso valore, tipico della classe di laurea L-13. Tuttavia, in relazione a quanto osservato dal confronto con altri Atenei (dati AlmaLaurea), i nostri laureati presentano un indice occupazionale più elevato. A fronte di questo esito comunque il CdS è in continuo monitoraggio degli esiti occupazionali ed in continua elaborazione è l'apertura di nuovi tirocini, stage o contratti di apprendistato per fornire il migliore panorama possibile in termini di possibilità occupazionali.

Il CdS, di concerto con il Dipartimento, sta intraprendendo azioni più mirate di interazione con le parti sociali, tra cui la partecipazione alle riunioni di FederManager tra i responsabili del personale, al fine di rendere i rapporti più continuativi e fornire agli studenti una rete di contatti stabili e affidabili. Il CdS raccoglie spesso da contatti nel mondo dell'impresa le offerte di lavoro che vengono prontamente notificate ai laureati; si prevede di rendere questa attività più formalizzata.

Le attività di orientamento al lavoro svolte dall'Ateneo e dal Dipartimento sono sempre promosse presso gli studenti dal CdS; nel 2017 il Dipartimento ha organizzato l'evento "lo lavoro", aperto non solo agli studenti, che ha avuto un notevole successo ed è stato visto con entusiasmo anche dagli studenti del CdS. A questo proposito, come indicato anche dalla CPDS, si prevede di fare richiesta all'Ateneo per organizzare il Career Day anche presso la sede di Alessandria e non solo presso la sede di Novara, facilmente raggiungibile solo dagli studenti di Vercelli.

#### **INTERVENTI DI REVISIONE DEI PERCORSI FORMATIVI**

Il CdS garantisce l'aggiornamento dell'offerta formativa attraverso soprattutto l'istituzione di corsi a scelta e/o affini e integrativi, in quanto i corsi di base e caratterizzanti rappresentano di fatto nelle intenzioni di questo CdS un asse formativo teso ad offrire allo studente le conoscenze di riferimento di base da usare per gli approfondimenti successivi. E' soprattutto negli esami a scelta che vengono proposte le conoscenze disciplinari più avanzate.

L'offerta didattica viene discussa ogni anno in CCS in occasione dell'approvazione della didattica programmata ed erogata: in questa occasione vengono proposti nuovi corsi e/o modifiche ai corsi già esistenti che vengono discusse collegialmente dal CCS.

Nell'ottica di aggiornamento dell'offerta didattica è possibile sfruttare la possibilità di strutturare come base e caratterizzante discipline, proposte inizialmente come corsi a scelta, che nel tempo si sono rese fondamentali nella preparazione formativa di base. E' prevista, se necessario, la parziale revisione del CdS sulla base delle istanze provenienti dalle parti sociali, ivi compreso le proposte provenienti dal CBUI (collegio biologi delle università italiane) anche in vista di consentire un più armonico accesso alle lauree magistrali delle università italiane.

#### **Analisi e monitoraggio dei percorsi di studio**

I percorsi di studio e i risultati degli esami degli studenti sono stati monitorati attraverso i dati prodotti dal ministero, i risultati di tali analisi sono parti integranti di tutte le schede annuali.

Relativamente al triennio considerato, il CdS ha avuto opportunità di analizzare la sintesi dei dati AlmaLaurea riguardante il profilo occupazionale dei laureati e la valutazione del CdS.

Gli esiti occupazionali dei laureati sono stati analizzati a breve e medio termine e confrontati con i risultati ottenuti dalla stessa classe su base nazionale. I risultati di tali analisi sono parti integranti di tutte le schede annuali

Le azioni migliorative e le proposte provenienti da studenti, docenti e personale di supporto vengono sempre prese in considerazione, confrontate in seno al CCS, e, una volta stabilita la plausibilità, ne viene data attuazione in accordo alla risultante della fase discussiva.

Annualmente tali migliorie riguardano tipicamente modifiche al carico didattico, alla disposizione dei corsi nell'ambito del percorso formativo, le proposte di aumentare/rivedere le azioni di supporto e i tutorati.

Tutti gli interventi promossi trovano un loro momento di valutazione di efficacia e miglioramento in seno al CCS, dove si realizza un adeguato confronto tra gli effetti degli interventi promossi e la loro ricaduta in termini di efficacia diretta e di interazione con le altre realtà formative e/o operative che caratterizzano il CdS nel suo insieme. La presenza dei rappresentanti degli studenti nel CCS consente di valutare l'interazione diretta degli interventi promossi sul percorso formativo.

**Criticità n.1: incentivare la rappresentanza degli studenti negli organi collegiali.**  
Individuare soluzioni per rendere più partecipi gli studenti alla conduzione del CdS

**Criticità n. 2: Armonizzazione della distribuzione dei CFU.**  
migliorare la distribuzione dei CFU nei vari settori.

**Criticità n. 3: interazione con le parti sociali.**  
Rendere i contatti con le parti sociali più diretti e continuativi.

#### 4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo N° 1	<b>Incentivare la rappresentanza degli studenti negli organi collegiali.</b>
	<i>Stato di avanzamento:</i> attuato
	<p><i>Azioni intraprese:</i> Al fine di individuare soluzioni per rendere più partecipi gli studenti alla conduzione del CdS, è stato assegnato un bonus punto laurea per gli studenti impegnati in ruoli di rappresentatività in CdS, in CPDS e Dipartimento</p> <p><i>Responsabile:</i> Commissione di Laurea sulla base del regolamento didattico a partire dall'A.A.2017/2018</p>
Obiettivo N° 2	<b>Armonizzazione della distribuzione dei CFU.</b>
	<i>Stato di avanzamento:</i> completato
	<p><i>Azioni intraprese:</i> Al fine di migliorare la distribuzione dei CFU nei vari settori è stata attuata una profonda revisione dei CFU attribuiti. I CFU in precedenza distribuiti nella misura di 6, 9, 12, sono stati armonizzati al valore di 9 CFU per tutti i settori di base e caratterizzante di area BIO.</p> <p><i>Responsabile:</i> Consiglio di corso di Studi</p>
Obiettivo N° 3	<b>Interazione con le parti sociali</b>
	<i>Stato di avanzamento:</i> in corso
	<p><i>Azioni intraprese:</i> Da febbraio 2019 è stata attivata anche una modalità di consultazione delle parti sociali alternativa: il Presidente di CdS e il gruppo AQ parteciperà infatti agli incontri periodici (1,2 all'anno) che Federmanager Alessandria organizzerà tra i direttori del personale delle aziende aderenti (tra cui molti grandi gruppi e aziende multinazionali), rendendo i contatti con le parti sociali più diretti e continuativi.</p> <p><i>Responsabile:</i> commissione orientamento, Presidente CdS</p>

#### 5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

##### 5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Obiettivo N° 1 (ex A3.b, A3.C)	<b>Miglioramento percentuale studenti che trovano rapidamente lavoro o proseguono gli studi</b>
	<i>Stato di avanzamento:</i> in corso
	<p><i>Azioni intraprese:</i></p> <p>Il RCR precedente indicava la necessità di mettere in atto una migliore azione di collegamento con il mondo del lavoro, senza proporre soluzioni concrete. Attualmente il CdS partecipa attivamente alle giornate di Job Placement, in cui le aziende del territorio si pongono in contatto diretto con i laureati.</p> <p>Per migliorare la percentuale degli studenti che proseguono gli studi, i docenti del CdS triennale sono direttamente intervenuti nella programmazione della nuova offerta formativa di ateneo relativamente ai nuovi curricula magistrali attivati nelle sedi di Alessandria e Vercelli</p> <p><i>Responsabile:</i> Presidente CdS, docenti CdS</p>

#### 5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

##### **INDICATORI GENERALI**

Il numero di Immatricolati [iC00a, iC00b, iC00d] al primo anno presenta valori elevati che confermano un andamento decisamente superiore sia alla media geografica di riferimento che alla media nazionale, confermando la sostanziale attrattività del CdS. La lieve flessione osservata nel 2015 di carattere puntuale (osservabile nel solo anno 2015), è riscontrabile nelle medie nazionali, lascia supporre piuttosto il riflesso di un andamento demografico che non di attrattività del CdS. Non va comunque trascurato l'effetto delle iscrizioni a "numero aperto" che sicuramente rappresentano in sé uno stimolo all'attrattività del CdS.

##### **Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)**

La % di iscritti che abbiano acquisito almeno 40 CFU [iC01] (quindi studenti da considerarsi attivi, da un punto di vista dell'impegno accademico) è in aumento (2014: 23.8; 2015: 28.8; 2016: 30.4). In particolare, possiamo osservare un ampio incremento dell'indice tra il 2014 ed il 2015 ed un aumento più graduale tra il 2015 ed il 2016. Fatto che potrebbe riflettere un risultato positivo delle politiche di tutoraggio degli studenti, che inducono ad una maggiore motivazione e performance degli stessi. A fronte però del positivo esito, si osserva la permanenza degli indici in una situazione di inferiorità rispetto a quanto individuato in riferimento alle realtà nazionale e soprattutto regionale (2014: 36.6%; 2015: 42.1%; 2016: 44.2%).

Il CdS è caratterizzato da un sostanziale livello positivo in termini di regolarità del percorso complessivo di studio nei termini dati dal numero dei laureati entro la normale durata del corso di studio [iC02]. In particolare, nel triennio di riferimento, gli indici mostrano un lieve incremento (2014: 52.5; 2015: 72.5; 2016: 58.4), in linea con gli indici presentati dagli atenei di riferimento e nettamente superiore agli atenei nazionali (2014: 39.1; 2015: 36.2; 2016: 36.2).

Nei confronti degli studenti provenienti da altre regioni [iC03] il CdS evidenzia una discreta attrattività (con quasi un terzo degli studenti provenienti da altre regioni), che è andata aumentando significativamente nel triennio di riferimento, evidenziando altresì valori decisamente più elevati di quelli riscontrati negli atenei di riferimento sia di area geografica sia nazionali.

Il rapporto tra numero di studenti iscritti e numero di docenti [iC05], sebbene manifestino una tendenziale riduzione (2014: 35.4; 2015: 28.8; 2016: 24.0) presentano comunque indici al di sopra delle medie regionali e ampiamente al di sopra di quelle nazionali (2014: 13.3; 2015: 14.3; 2016: 15.5); che si traduce in un numero di docenti circa 3-4 volte inferiore alle medie regionali e nazionali. Riflesso questo di uscite di ruolo o trasferimenti di docenti non compensate da paralleli ingressi in ruolo, e da un mancato aumento di docenza pur in presenza di un elevato numero di studenti. Sono tutt'ora in corso politiche di immissione in ruolo di docenza di nuove unità, il cui risultato sugli indici relativi ci riserviamo di valutare prossimamente.

La percentuale dei laureati occupati a tre anni in aree di formazione [iC06] o professionali [iC06bis, iC06ter] mostra indici costantemente e decisamente superiori alla media regionale e nazionale nel triennio di riferimento, testimoniando per il CdS la condizione di valido percorso formativo a fini di maturazione culturale e professionale degli studenti.

La % di docenti di ruolo afferenti a SSD di materie di base e caratterizzanti [iC08] esprime un valore costante e massimo per tutto il triennio di riferimento (2014 – 2016: 100%), più elevato degli indici riscontrati nel gruppo di atenei di riferimento regionale e soprattutto di quelli nazionale (2014: 97.3; 2015: 97.6; 2016: 96.9), definendo un punto di forza dell'offerta formativa nell'assicurare una alta qualità didattica.

#### **Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016);**

Il livello di internazionalizzazione degli studenti del CdS, misurabile nei CFU conseguiti all'estero presenta valori decisamente bassi, in confronto alle medie regionali e nazionali [iC10, iC11]. Sebbene si evidenzia una ripresa che riguarda un migliore attenzione degli studenti in corso al conseguimento di CFU all'estero [iC10], che riportano tale indice per l'anno 2016, in linea con le medie nazionali di riferimento. Questi dati potrebbero indicare un possibile iniziale successo delle politiche di internazionalizzazione intraprese dal CdS, da sottoporre ad attenta sorveglianza per il mantenimento/incremento delle stesse. Modesta si presenta l'attrattività internazionale [iC12], sebbene con una decisa ripresa negli ultimi due anni nel triennio in esame. Tale indice rimane in linea con quanto riscontrabile negli atenei di riferimento di area geografica e leggermente inferiore a quello di riferimento nazionale, sebbene i bassi valori riportati, originanti l'indice in discussione, non consentano di valutare adeguatamente il significato di tali andamenti.

#### **Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016);**

La media di CFU conseguiti nel I anno nel triennio di riferimento, presenta indici in incremento, ma comunque inferiori a quelli registrati negli atenei di riferimento regionale e nazionale [iC13], che messo in relazione al rallentamento di progressione tra il I ed il II anno di corso [iC14], mostra una percentuale di studenti in prosecuzione più bassa rispetto agli atenei di riferimento, identifica una situazione affetta da soggetti non adeguatamente motivata e che retrocedono dal percorso di studio in oggetto alle prime difficoltà.

Similmente si è osservato relativamente ad una produttiva prosecuzione degli studenti al II anno [iC15, iC15bis, iC16, iC16bis] una caduta degli indici, anche rispetto alle medie regionali e nazionali. Questi dati inducono ad ipotizzare una fase di rallentamento della produttività operante complessivamente nei primi tempi del corso degli studi. Analogamente il livello di regolarità complessiva degli studi in sé non è particolarmente elevato, avendo ottenuto per gli anni di riferimento, indici inferiori al 25% [iC17], rimanendo inferiore a quanto riportato per le medie regionali e nazionali. Comunque, il corrispettivo indice di regolarità del percorso di studio, che prende in analisi tutti gli iscritti [iC02], mostra (al contrario degli indici di cui sopra), valori favorevoli superiori al 50%, e superiori alle medie nazionali e decisamente superiori alle medie regionali.

Questo lascia supporre che il rallentamento osservato sia da ascrivere soprattutto ad una iniziale disorientamento degli studenti, che affrontano il percorso universitario per la prima volta [iC17], accanto alle già note difficoltà intrinseche ai corsi dei settori MAT, CHIM, FIS presenti nel primo anno accademico.

L'evidenza che la soddisfazione espressa dagli studenti [iC18] rimanga alte e perfino più alta di quella registrata negli atenei di riferimento regionale e ancor più nazionale, induce a pensare che le misure di assistenza intraprese e l'ambiente di studio offerto incontri le aspettative degli studenti ed in qualche modo sta contribuendo a definire un approccio congeniale.

L'indice di relazione della didattica offerta con docenti strutturati [iC19] mostra valori inferiori a quelli registrati negli atenei di riferimento, inoltre tali indici sono in riduzione con un salto ben evidente tra il 2015 ed il 2016. Dato questo che riflette quanto già precedentemente evidenziato relativamente alla necessità di incorporare nuove unità di docenza strutturate, per limitare il ricorso a suppletive esterne. Sono tutt'ora in corso politiche di immissione in ruolo di docenza di nuove unità, il cui risultato sugli indici relativi ci riserviamo di valutare prossimamente.

#### **Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere**

Il CdS presenta una sostanziale elevata regolarità degli studenti in termini di prosecuzione al II anno [iC21], sostanzialmente in linea con le medie regionali e nazionali. Bassa rimane invece la percentuale dei laureati in corso [iC22], sebbene dietro l'alta variabilità degli indici nel triennio di riferimento, si denoti uno scostamento dai valori del CdS dagli indici di riferimento nazionali, e non da quelli regionali.

Il tasso di trasferimento ad altro corso di Laurea, registrato tra il primo ed il secondo anno di corso [iC23] è molto più basso di quanto si osserva nelle realtà regionali e nazionali. Una notevole differenza si nota di confronto con il tasso di abbandoni dopo più di un anno di corso [iC24], che risulta essere abbastanza alto. Su questo indice si è rivelato, attraverso colloqui con gli studenti, che incide il non trascurabile numero di soggetti che transitano verso i CdS a numero programmato (tipicamente le lauree infermieristiche triennali o la laurea in Medicina), per cui il passaggio viene a gravare sul corso di Scienze Biologiche negli anni successivi al primo.

#### **Soddisfazione e occupabilità**

Dall'analisi della scheda di riepilogo della valutazione della didattica ricevuta dal Presidio di Qualità emerge una decisa soddisfazione degli studenti relativamente all'ambiente didattico in termine di docenza, didattica e spazi attrezzati.

Complessivamente, la soddisfazione degli studenti laureandi nei confronti del corso di studio rimane decisamente alta, in leggera crescita nell'arco del triennio di riferimento, e superiore ai valori osservati negli degli Atenei di riferimento (anno 2016: CdS 77,9%; Atenei area geograf. 75,2%; Atenei 70,1%).

I dati occupazionali mostrano che il numero di occupati, sebbene caratterizzati da un basso valore, è leggermente più elevato in confronto con gli Atenei di riferimento (CdS: 14,0%; altri Atenei 10,5%). Questo dato probabilmente incide sul fatto che il numero di laureati che proseguono con un corso magistrale siano leggermente inferiori agli indici degli altri Atenei di riferimento (CdS: 44,0%; altri Atenei 89,8%).

Il numero di laureati che non lavorano, non cercano lavoro, ma sono impegnati in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato dopo un anno è in linea con i valori riportati dagli Atenei di riferimento.



Si evidenzia il fatto che nel lavoro, i laureati del nostro CdS si trovano ad utilizzare in misura più elevata le competenze acquisite con la laurea (28,6%) rispetto alla media di Classe (15,7%), indice di una più alta probabilità di consono inserimento professionale.

**Consistenza e qualificazione del corpo docente**

Gli indicatori relativi al presente punto [iC27] e [iC28] mostrano indici nettamente superiori (in un rapporto 2:1) con gli stessi indici rivelati negli atenei di riferimento. Questi dati ulteriormente confermano la netta sproporzione tra il numero di studenti in deciso aumento, non compensato da un analogo aumento delle figure didattiche.

**Criticità n. 1: Miglioramento acquisizione CFU durante tutto il corso di studi.**

Una migliore acquisizione dei CFU potrebbero evitare fenomeni di dispersione degli studenti e offrire un numero maggiore di studenti che si laureano nei tempi previsti dal percorso di Laurea

**Criticità n. 2: Acquisizione unità di docenza.**

Si rende necessaria l'implementazione di nuove unità in settori di area BIO, per una risposta formativa più adeguata al notevole aumento del corpo studentesco, in special modo con l'apertura della sede di Vercelli

**5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi:*

<p>Obiettivo N° 1</p>	<p><b>Miglioramento acquisizione CFU durante tutto il corso di studi</b></p> <p><i>Stato di avanzamento:</i> in corso</p> <p><i>Azioni intraprese:</i></p> <p>Il corso di Laurea ha già individuato interventi mirati, che hanno posto in essere corsi di recupero nelle materie matematico-logiche, che si ritengono propedeutiche per affrontare al meglio il percorso di una Laurea scientifica. Tali interventi sono stati realizzati in sintonia con gli indirizzi strategici di Dipartimento, che coinvolgono l'individuazione delle conoscenze all'ingresso (test di verifica). Inoltre, un potenziamento dei processi di tutoraggio dovrebbero meglio accompagnare gli studenti assistendoli nelle difficoltà incontrate durante il corso di studi nel suo complesso (anche al secondo e terzo anno). Intendiamo conseguire con tali azioni un miglioramento del 10-15% che riporti gli indici di acquisizione di CFU registrati nel nostro CdS, su valori sovrapponibili a quelli degli Atenei di area. Ci attendiamo però, che la verifica positiva degli interventi intrapresi, necessiti di almeno un periodo di osservazione di un intero ciclo di formazione di tre anni.</p> <p><i>Responsabile:</i> docenti del CdS, Presidente del CdS</p>
-----------------------	---

Obiettivo N° 2	<b>Acquisizione unità di docenza</b>
	<i>Stato di avanzamento:</i> in corso
	<p><i>Azioni intraprese:</i></p> <p>Il CdS si ripropone di esortare gli organi competenti di Ateneo affinché le politiche di immissione in ruolo prevedano prioritariamente nuove unità di docenza in settori di area BIO. Il risultato sugli indici di qualità relativi ci riserviamo di valutare prossimamente.</p> <p><i>Responsabile:</i> Ateneo su sollecitazione del CdS</p>

*Amico Cucco*

*Bebbat.*