

**Relazione annuale della CP Dipartimento di BIOLOGIA
sul CdS L-13 Scienze Biologiche**

| | |
|--|--|
| Indicare i componenti della Commissione Paritetica (C.P.) | Clara Boglione, Maria Rosa Ciriolo, Luciana Migliore, Stefano Rufini, Luca Gaspari, Anna Risuglia, Marco Rosina, Chiara Viscusi |
| Indicare il Coordinatore/Referente della C.P. | Maria Rosa Ciriolo |
| Indicare la data della riunione in cui la C.P. si è riunita per formulare la presente Relazione | 27/11/2013 |
| Sezione A - Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo | |
| Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Il Gruppo di Gestione Assicurazione della Qualità, istituito nell'ambito del CdS in Scienze Biologiche, ha svolto opportuna analisi delle funzioni e delle competenze richieste dalle prospettive occupazionali. In particolare, l'offerta formativa degli insegnamenti inseriti nel CdS è stata configurata in modo da assicurare lo sviluppo personale e professionale dei laureati. La Laurea triennale permette l'iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi e grazie alla formazione permette di accedere alle Lauree Magistrali. Inoltre, in base ai risultati di AlmaLaurea e all'esperienza degli studenti le conoscenze acquisite sono in linea con quelle richieste per assicurare un buon livello di occupazione, riuscendo ad inserire nel mondo del lavoro biologi (o professionisti assimilati 2.3.1.1.1) nei settori bio-sanitario e diagnostico, controllo qualità, agro-alimentare e bio-nutrizionistico. |
| Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Il corso di Scienze Biologiche è una trasformazione dei preesistenti corsi di laurea in Biologia Cellulare e Molecolare, Biologia Umana ed Ecologia che ha consentito di superare alcune debolezze e criticità dei corsi precedenti, quali ad esempio l'eccessiva specificità e specializzazione in determinati settori della biologia con conseguente impossibilità di inserimento in più settori lavorativi. Tuttavia la più aperta formazione culturale di base nei differenti campi della biologia, pur consentendo una più adeguata preparazione per l'inserimento nel mondo del lavoro allo stesso tempo indirizza i laureati nel successivo percorso formativo universitario, nonché ad una più facile mobilità degli studenti sul territorio nazionale. Questo orientamento porta ad una apparente debolezza in termini di occupazione al termine del primo ciclo formativo. Dai dati AlmaLaurea il 97% degli studenti dichiara di proseguire gli studi nelle Lauree di secondo livello. |
| Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | La difficoltà principale nell'inserimento del mondo del lavoro consiste nella diffidenza da parte di aziende e istituzioni nelle assunzioni del laureato di primo livello data la giovane maturità. Pertanto uno sforzo maggiore deve essere fatto dai singoli docenti che nella formazione oltre alla preparazione teorica si faranno |

| | |
|---|--|
| | <p>carico anche dell'approccio sperimentale, tecnologico ed informatico. E' di fondamentale importanza far conoscere attraverso giornate dedicate le effettive capacità professionali di tali laureati. Infine, verificare e rifinire il collegamento con aziende e istituzioni per gli stage è necessità imprescindibile. Per aumentare la percentuale degli studenti comunitari ed extracomunitari si propone la promozione del Corso presso Ambasciate e Consolati stranieri.</p> |
| <p>Sezione B - Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)</p> | |
| <p>Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p> | <p>L'ordinamento didattico del CdS è conforme alle proposte del Collegio Naz. dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) e Ordine Nazionale dei Biologi (ONB). Il CdS si inserisce tra i corsi di laurea della classe L-13 che presentano i requisiti necessari a ottenere la certificazione di qualità CBUI e ONB. Il CdS comprende un'esperienza di laboratorio che garantisce l'acquisizione di ulteriori competenze specifiche a livello pratico e teorico. Gli studenti possono anche optare per un tirocinio esterno. Sono previsti due corsi di perfezionamento: 'Sicurezza in Laboratorio' e 'Preparazione agli Esami di Stato'. Sono incentivati gli studenti che maturano un'esperienza all'estero (Erasmus). I laureati acquisiscono competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, per l'esecuzione di analisi biologiche, biomediche, microbiologiche e tossicologiche, analisi di biodiversità, analisi e di controlli della qualità e igiene dell'ambiente e degli alimenti.</p> |
| <p>Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p> | <p>Data la molteplicità di informazioni e conoscenze che gli studenti acquisiscono nel CdS in riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali, con particolare riferimento alla nostra specie, e vegetali; agli aspetti morfologici/funzionali, chimici/biochimici, fisiologici, cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali; ai meccanismi relativi a riproduzione, sviluppo ed ereditarietà i principali punti di debolezza sono legati alla meditata esigenza da parte degli studenti stessi di approfondire alcuni degli aspetti trattati. Questo impedisce un accesso diretto al mondo del lavoro, ma privilegia l'accesso a successivi percorsi di studio.</p> |
| <p>Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p> | <p>Le attività formative programmate sono di ottimo livello tuttavia gli obiettivi sono da raggiungere in tempi serrati. La diversa provenienza degli studenti (in dipendenza dalla scuola secondaria frequentata) fa sì che il tempo richiesto per l'acquisizione e il superamento di tali attività sia molto vario. Pertanto gli studenti che non hanno buone nozioni di base possono disorientarsi e di conseguenza abbandonare gli studi o essere in ritardo nel raggiungimento degli obiettivi. Pertanto, la valutazione delle conoscenze necessarie per affrontare il CdS dovrebbe essere più incisiva e la MacroArea di scienze è in grado di poter offrire tutti i mezzi necessari per colmare, preferibilmente nel primo semestre, le lacune specialmente in materie quali matematica, fisica e chimica, alla base della maggior parte dei successivi corsi</p> |

| | |
|--|--|
| | curricolari. |
| Sezione C - Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato | |
| Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Il CdS soddisfa ampiamente i requisiti di docenza per l'istituzione e l'attivazione dei nuovi corsi di studio di I livello. In particolare, la sostenibilità dei corsi è garantita dall'effettiva disponibilità dei docenti inquadrati nei SSD per le attività di base, caratterizzanti, affini e integrative. Il livello di qualificazione dei docenti è al di sopra della media dei criteri di qualità didattico-scientifica. I docenti sono disponibili anche al di fuori delle ore di lezione per chiarimenti sugli argomenti trattati e fornire materiali didattici atti a facilitare l'apprendimento. Molti docenti offrono lezioni pratiche in laboratori didattici come parte integrante del corso o attività a scelta dello studente. L'analisi dei questionari mostra che l'83 % degli studenti è molto soddisfatto dello svolgimento dei corsi. Gli studenti valutano positivamente gli argomenti trattati, la professionalità dei docenti, l'interesse suscitato verso la materia e adeguatezza del materiale didattico. |
| Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Nonostante l'impegno dei docenti nel fornire agli studenti tutti i materiali e le informazioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento i materiali e gli ausili didattici sono tuttavia carenti in alcuni aspetti. In particolare, la mancata disponibilità di accedere direttamente alla maggior parte dei lavori scientifici per carenza di abbonamenti alle riviste rende più faticoso lo svolgimento di alcune attività. Particolare insoddisfazione è manifestata anche riguardo l'adeguatezza delle strutture (aule dove si svolgono le lezioni e locali e attrezzature per le attività didattiche integrative). Recentemente i locali adibiti alle esercitazioni sono stati implementati e questo aspetto tendenzialmente critico sembra in via di superamento per la possibilità di offrire una maggiore opportunità di svolgere esercitazioni pratiche. |
| Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Le criticità elencate sono alla base degli interventi in atto e/o programmati sia a livello di MacroArea sia di Dipartimento di afferenza del CdS. Possibili miglioramenti: adeguata riformulazione dei corsi in base ai tempi di apprendimento, che si dovrebbero però basare su un aumento delle ore di didattica - non frontale ma preferenzialmente seminariale e pratica; aumentare l'accesso ai testi di studio - si potrebbe mettere a disposizione degli studenti una sala lettura dove ogni docente potrebbe mettere a disposizione libri di testo, materiale didattico e/o bibliografico; aumentare la qualità e la quantità del materiale che i docenti depositano in rete attraverso i portali della MacroArea (didattica web). Infine, particolare attenzione dovrebbe essere rivolta all'identificazione di spazi ricreativi all'interno del campus, dato il numero elevato delle ore trascorse in tale sede, dove docenti e studenti potrebbero affrontare dove necessario problematiche in maniera meno formale. |
| Sezione D - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità | |

| | |
|--|--|
| acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi | |
| Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | I metodi di verifica delle conoscenze acquisite (test in itinere, test finale, prova orale, ecc.) sono molto validi in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi. Inoltre, in aggiunta alla valutazione delle conoscenze di base gli studenti sono anche seguiti per quanto riguarda l'acquisizione delle abilità linguistiche ed informatiche. Tali competenze sono ottenute con i crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese e all'apprendimento di terminologie tecnico-scientifiche inerenti le attività di laboratorio. Le abilità informatiche sono acquisite con specifiche attività di gruppo in cui sono elaborati e presentati, utilizzando i sistemi statistici e informatici più idonei, i dati biologici più attuali relativi in particolar modo ai settori della biologia cellulare e molecolare, della biologia umana, dell'evoluzione e dell'ecologia. |
| Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | La struttura del CdS risulta apprezzata dalla maggior parte degli studenti, tuttavia, gli studenti ritengono molto utile, ai fini dell'apprendimento, lo svolgimento di esercitazioni pratiche e seminari. Inoltre, gli studenti ritengono eccessivo il carico di studio, sia nel suo complesso, che in proporzione ai CFU relativi al singolo insegnamento. Pur se la calendarizzazione degli esami dei vari corsi all'interno della sessione di esami risulti il più delle volte corretta nel rispetto dei tempi di intervallo tra un appello e il successivo, sono state evidenziati dei casi di sovrapposizione o estrema vicinanza (< alla settimana) fra un appello di un corso e di un altro. Questo rende estremamente difficoltosa per gli studenti la programmazione degli esami da sostenere nell'ambito della stessa sessione di esami per cui, il più delle volte gli studenti non riescono a sostenere tutti gli esami del semestre ma sono costretti a rimandare l'esame di alcuni insegnamenti alle sessioni successive. |
| Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | È stato avviato un esame delle risposte date dagli studenti ai questionari sui singoli corsi per individuare quali necessitano di modifiche al rapporto carico di studio/crediti assegnati. Per quanto riguarda la calendarizzazione si auspica necessaria una maggiore comunicazione tra i docenti, la segreteria didattica e gli studenti. |
| Sezione E - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento | |
| Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Il rapporto di Riesame sembra accogliere con completezza ed efficacia le informazioni relative al CdS. La scheda riporta la buona attrattività del CdS in confronto agli altri atenei romani (Tor Vergata è allo stesso livello di Sapienza). Sono riportati: numero degli studenti iscritti al test d'accesso, molto elevato rispetto al numero programmato; provenienza geografica (circa 3% di studenti stranieri), il tipo e la qualificazione del CdS. Anche il tasso di abbandono è molto basso di circa il 4%. È riportata anche la valutazione dell'andamento delle carriere degli studenti da cui si evince che in media essi acquisiscono il 60% dei CFU proposti/anno. Numerosi studenti del CdS partecipano ai bandi Erasmus, finalizzati a creare un confronto con realtà di ricerca universitarie e non, in altri paesi europei. Dal riesame non è |

| | |
|---|---|
| | ancora possibile fornire dati riguardo al tasso di laurea poiché questo CdS è stato attivato nell'A.A. 2009/2010. |
| Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Le criticità nella scheda del riesame sono chiaramente evidenziate e sono concordi con quelle espresse dalla presente commissione che le riporta e le integra con un terzo punto: 1) preparazione di base degli immatricolati inadeguata allo standard formativo del corso di studio; 2) progressione lenta della carriera; 3) gli studenti intervistati da AlmaLaurea alla fine degli studi intendono proseguire la formazione con il passaggio alla Laurea di secondo livello. |
| Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Le aree di miglioramento sono ben evidenziate dall'analisi del riesame e sono: 1) incremento dello scambio di informazioni con le scuole superiori per ottimizzare gli standard di preparazione necessari al percorso universitario; 2) pubblicizzare il servizio di tutoraggio alle matricole e in itinere; 3) incentivare i docenti a fare uso dei test in itinere per verificare il grado di apprendimento delle conoscenze; 4) migliorare l'orientamento degli studenti alla scelta della disciplina in cui svolgere il tirocinio con seminari in cui i docenti illustrano le proprie attività di ricerca; 5) approfondire la possibilità di inserimento nel mondo del lavoro dopo la LT, con cicli di seminari, tenuti da biologi inseriti in diversi contesti lavorativi, possibilmente coinvolgendo ex-studenti del CdS; 6) ampliare la piattaforma informatica sul sito web del dipartimento di Biologia per permettere un maggior collegamento tra il mondo del lavoro e il mondo universitario. |
| Sezione F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti | |
| Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | L'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti è non solo un utile strumento per i vari organi di Ateneo per la comprensione delle criticità dell'intero corso di laurea ma anche per i singoli docenti. L'attenta lettura dei giudizi sulle debolezze del singolo corso permette al docente di elaborare misure per riallineare la propria didattica alle esigenze degli studenti. Va tenuto conto che i risultati dei questionari possono non sempre rispecchiare le reali problematiche del corso. Va notato che la discrepanza tra CFU e carico di studio è considerato quasi sempre il maggior limite di un insegnamento. L'analisi dei questionari rimane comunque fondamentale per l'individuazione dei parametri qualitativi, in primis il grado con cui un insegnamento può discostarsi dalle reali finalità del corso di laurea e/o dalle aspettative degli studenti. In particolare, i risultati raccolti per questo CdS sono stati esaminati e discussi nei CCS e resi pubblici sul sito di ateneo. |
| Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | I punti di debolezza dei questionari è la percentuale (generalmente molto bassa) degli studenti che collaborano nella stesura degli stessi. Per questo CdS gli studenti che si prenotano per sostenere un esame, attraverso il sistema Delphi, devono compilare il questionario. Questa procedura è migliorativa rispetto alla libera scelta dello studente di compilazione ma è ancora critica perché non tutti gli studenti alla fine del corso sostengono l'esame e |

| | |
|--|--|
| | <p>pertanto i dati possono subire delle fluttuazioni numeriche e qualitative che alterano il valore degli stessi risultati.</p> |
| <p>Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p> | <p>I risultati dei questionari non possono essere considerati come l'unica forma di interscambio tra studenti e docenti, un possibile completamento della loro analisi risiede nel fattivo coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti in tutti gli organi in cui sono presenti. In questo senso la commissione paritetica può rivelarsi un momento fondamentale per il miglioramento della soddisfazione degli studenti. Infine, l'inserimento di altri quesiti ravvisati dagli studenti e/o docenti per un sempre più attento uso delle informazioni potrà essere una opportunità di approfondimento e di miglioramento delle attività del CdS.(I risultati dei questionari non possono essere considerati come l'unica forma di interscambio tra studenti e docenti, un possibile completamento della loro analisi risiede nel fattivo coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti in tutti gli organi in cui sono presenti. In questo senso la commissione paritetica può rivelarsi un momento fondamentale per il miglioramento della soddisfazione degli studenti. Infine, l'inserimento di altri quesiti ravvisati dagli studenti e/o docenti per un sempre più attento uso delle informazioni potrà essere una opportunità di approfondimento e di miglioramento delle attività del CdS.(I risultati dei questionari non possono essere considerati come l'unica forma di interscambio tra studenti e docenti, un possibile completamento della loro analisi risiede nel fattivo coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti in tutti gli organi in cui sono presenti. In questo senso la commissione paritetica può rivelarsi un momento fondamentale per il miglioramento della soddisfazione degli studenti. Infine, l'inserimento di altri quesiti ravvisati dagli studenti e/o docenti per un sempre più attento uso delle informazioni potrà essere una opportunità di approfondimento e di miglioramento delle attività del CdS.</p> |
| <p>Sezione G - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</p> | |
| <p>Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)</p> | <p>La Scheda Unica Annuale (SUA) è uno strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del corso di studio; la sua adozione costituisce uno dei requisiti di sistema per la QA della formazione. In questo senso la commissione che si è occupata di redigere quella riferita alla LT Scienze Biologiche è riuscita a delineare una corretta analisi dei punti di forza e di debolezza del corso stesso. La SUA ha permesso al corpo docente afferente al CdS di avere un chiaro strumento di analisi per interpretare come e quanto il corso realmente si discostasse dai programmi formativi prefissati. Parallelamente gli studenti hanno potuto avere una chiara rappresentazione delle strategie messe in atto nella fase di costruzione del progetto formativo. La pubblicazione di parti della SUA è un fondamentale strumento di autovalutazione del corpo docente; esso permette di valutare quanto il corso abbia realizzato gli obiettivi formativi previsti.</p> |
| <p>Punti di debolezza (max 1000)</p> | <p>La SUA non sembra avere errori o omissioni. Tuttavia è da</p> |

| | |
|--|--|
| caratteri, spazi inclusi) | sottolineare che la formulazione delle domande talvolta è ricca di termini legati al linguaggio burocratico che rendono non snella la lettura delle stesse. |
| Aree di miglioramento/di attenzione/ suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Una maggiore attenzione nella struttura con cui le schede e i formulari sono progettati, con format più snelli che nulla però tolgano al loro valore informativo, permetterebbe a studenti e docenti di comprendere meglio criticità e valori del loro Corso di Studi. Inoltre, le informazioni inserite nella SUA potrebbero essere divulgate e disseminate maggiormente; in contemporanea dovrebbe essere avviata una promozione ‘culturale’ dell’importanza della valutazione ex-post che coinvolga docenti e studenti per un efficace processo di miglioramento del CdS. |
| Sezione H - Monitoraggio indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica | |
| Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | Gli indicatori di valutazione sembrano essere sufficienti per estrapolare il grado di soddisfazione espresso dagli studenti per il CdS. |
| Punti di debolezza (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | La maggiore criticità nel monitoraggio degli indicatori è stata individuata nella scarsa sinteticità delle analisi stesse. Spesso poco schematiche e a volte ridondanti nei contenuti e nelle forme, gli indicatori sono risultati poco fruibili da parte del corpo studentesco, la componente che invece dovrebbe poterne avere più facile accesso procedurale. |
| Aree di miglioramento/di attenzione/suggerimenti (max 1000 caratteri, spazi inclusi) | La piattaforma informatica sul sito web del Dipartimento di Biologia, prevista dal Direttore del Dipartimento, oltre ad essere volta ad un maggior collegamento tra il mondo del lavoro e i CdS potrebbe aprirsi a suggerimenti e proposte circa i criteri e i parametri di valutazione che potrebbero poi essere introdotti nel protocollo già in vigore. Si consiglia inoltre di strutturare gli indicatori in modo più sintetico utilizzando diagrammi di flusso, tabelle chiarificatrici e elementi grafici che ne migliorino la leggibilità. |