

## Schede tipo per la Redazione dei Rapporti di Riesame

**Denominazione del Corso di Studio** : Scienze Naturali e Ambientali

**Classe** : L-32

**Sede** : Università di Pisa, Corso di laurea interdipartimentale tra il Dipartimento di Biologia (responsabile degli aspetti amministrativi) e il Dipartimento di Scienze della Terra.

**Primo anno accademico di attivazione**: 2009-2010

### Commissione per l'assicurazione della qualità

#### Componenti obbligatori

Prof.ssa / Prof. Franco Verni (Presidente del CdS) – Responsabile del Riesame

Sig.ra/Sig. Silvia D'Amato Avanzi (Rappresentante gli studenti)

#### Altri componenti

Dr. Lorenzo Peruzzi (Docente del CdS e Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Prof.ssa Marta Pappalardo (Docente del Cds e Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Dr.ssa Paola Schiffini (Tecnico Amministrativo con funzione verbalizzante)

Prof.ssa Isabella Sbrana – Coordinatore della Commissione per l'assicurazione della qualità

#### Sono stati consultati inoltre:

Dr. Gianni Bedini (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Alberto Castelli (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Dr. Graziano Di Giuseppe (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Dr.ssa Mercedes Garcia Gil (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Dr. Giulio Petroni (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Massimo Pasqualetti (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Dr.ssa Arianna Tavanti (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Robert Vignali (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 27 Gennaio 2014: discussione della bozza del riesame per il CdS elaborata nei giorni precedenti dal responsabile del riesame in collaborazione con i due docenti responsabili della qualità del CdS.

### Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio

Presentato, discusso e approvato con la delibera n. 3 del Consiglio del Corso di Studio Aggregato in Scienze Naturali ed Ambientali, Scienze Naturali e Scienze e Tecnologie per l'Ambiente del 29.01.2014

# I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.*

**Obiettivo n. 1:** eccesso di iscritti "non motivati" al primo anno

**Azioni intraprese:**

Rispetto all'ultimo riesame, il CdS aveva introdotto per l'A.A. 2012/2013 il numero programmato a 150 studenti. Tale azione correttiva, però ha generato un drastico calo di iscritti al primo anno (16). Ciò ha indotto il consiglio a togliere il numero programmato per l'A.A. 2013-2014, ed il risultato è stato un nuovo incremento di studenti iscritti al primo anno.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** NAT-L è l'unico corso rimasto senza numero programmato di tutta l'area biologico-naturalistica pisana: ciò provoca un abnorme aumento di studenti, interessati in realtà ad altri CdS (primariamente Medicina). D'altro canto, è stato notato che l'introduzione del numero programmato abbassa le iscrizioni al CdS ben al di sotto dei numeri storicamente interessati al CdS. La graduatoria del concorso è riempita da aspiranti medici, che con gli scorrimenti di graduatoria passano poi ad altri corsi mentre degli originariamente interessati a NAT-L rimane un numero inferiore alla numerosità minima della classe di laurea. Prima dell'introduzione del numero programmato a BIO-L, NAT-L (o corsi paragonabili dell'ordinamento 509) manteneva una numerosità media tra 60 e 65 iscritti; ciò evidenzia l'esistenza di un nucleo costante di studenti interessati al percorso di Scienze Naturali e Ambientali. Il calo ad una decina di iscritti è innaturale rispetto alla numerosità media della coorte, rilevata quando il corso non subiva il riflusso dal numero programmato di BIO-L.

**Obiettivo n. 2:** tasso di inattività e conseguimento crediti non ottimali

**Azioni intraprese:**

È stato avviato, un percorso di revisione dell'ordinamento e del regolamento del CdS, volto a minimizzare e rendere maggiormente omogenei gli insegnamenti modulari, ed a coordinare i programmi dei vari insegnamenti. Tale attività è sfociata in alcune modifiche che saranno attive dal prossimo A.A.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** La modifica ordinamentale è stata approvata a livello di Ateneo, mentre è attualmente in corso l'approvazione della modifica regolamentare.

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

**Attrattività**

Il CdS in Scienze Naturali e Ambientali ha mostrato una buona attrattività. I dati (vedi <http://unipistat.unipi.it> e le relazioni dell'NdV di Unipi) evidenziano comunque un trend altalenante degli iscritti, dovuto all'anomalo riscontro alle azioni correttive intraprese relative all'introduzione del numero programmato (vedi punto 1a). A supporto del fatto che il principale problema appare essere proprio l'eccesso di studenti non motivati, nel numericamente scarsissimo A.A. 2012/2013 è risultata la % di studenti con voto di diploma superiore o uguale a 9/10 2,5 volte maggiore di quella dell'anno precedente e la percentuale di studenti locali è diminuita assestandosi su valori in linea con quelli degli altri CdS <sup>(1)</sup>.

**Esiti didattici**

dall'analisi del triennio, il 40-50% degli studenti iscritti al primo anno si iscrive al secondo (pur con le anomalie presenti nell'A.A. 2012/2013, dovute a quanto esposto nel punto 1a) <sup>(2)</sup>. I passaggi ad altro corso sono contenuti, sia al primo anno che al secondo. Un trend parallelo hanno le rinunce. I trasferimenti ad altro corso di laurea sono trascurabili <sup>(2)</sup>. L'inattività (abbastanza elevata) è in linea con quella degli altri CdS "biologici" <sup>(2)</sup>. Il tasso di conseguimento CFU è intermedio tra quello di Biologia (minore) e quello di Biotecnologie (maggiore), mentre il CdS presenta, rispetto agli altri, il miglior tasso di completamento delle attività didattiche previste (4,8%).

**Laureabilità**

Il tasso di laurea al primo anno fuori corso (10,5%) è intermedio tra quello di biologia (minore) e quello di

biotecnologie (maggiore), ma la media del voto di laurea risulta la minore tra i tre corsi considerati <sup>(3)</sup>.

Non risultano dati disponibili circa l'internazionalizzazione del CdS

Aree da migliorare: contenimento di iscritti "non motivati" senza pregiudicare l'accesso agli studenti realmente interessati al CdS, che probabilmente si fanno spaventare dalla sola idea del numero programmato.

#### 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** eccesso di iscritti "non motivati" al primo anno

**Azioni da intraprendere:** l'introduzione del numero programmato, come discusso nel punto 1a, si è rivelata non adeguata per risolvere questo problema. Pertanto, non sembra opportuno proporre una reintroduzione del numero programmato. Si auspica pertanto una soluzione concertata con l'Ateneo e gli altri CdS "affini" dell'area biologico-naturalistica, oltre ad una adeguata attività di orientamento. Per quest'ultima attività, si prevede la realizzazione di un video promozionale/informativo, tramite collaborazione con il Laboratorio di Cultura Digitale, da mettere sulla homepage del CdS, che ci aiuti a veicolare una corretta informazione in merito ai contenuti del CdS.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Il Dipartimento di Biologia ha già richiesto un impegno formale all'Ateneo (tramite contatti con il Rettore alla Didattica), circa la possibilità di accedere a corsi singoli liberi senza la necessità di iscriversi ad uno specifico corso di laurea, per coloro rimasti esclusi dalle selezioni a numero programmato.

**Obiettivo n. 2:** Necessità di censire gli studenti impegnati in attività di internazionalizzazione

**Azioni da intraprendere:**

Si ritiene necessario censire quanto riportato nella descrizione dell'obiettivo in modo da avere una rappresentazione chiara degli studenti impegnati in attività didattiche di internazionalizzazione

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

L'azione correttiva dovrà prevedere il controllo da parte del coordinatore per l'internazionalizzazione del Dipartimento di Biologia e della segreteria didattica di quanto riportato nella descrizione dell'obiettivo.

## 2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** inadeguatezza conoscenze iniziali

**Azioni intraprese:** coordinamento, guidato dal presidente del CdS, tra i docenti delle materie di base, per la revisione dei programmi alla luce: a) dell'oggettivo livello di partenza; b) dell'effettiva necessità di conoscenze per la formazione di uno scienziato dell'ambiente e della natura. Organizzazione di precorsi e/o corsi di recupero per le materie di base.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Nell'A.A. 2013-2014 sono stati organizzati corsi di sostegno per la Matematica. Le attività di revisione e coordinamento dei programmi sono portate avanti contestualmente alle modifiche di ordinamento e regolamento citate nel punto 1a.

**Obiettivo n. 2:** indisponibilità del calendario lezioni ed esami con sufficiente anticipo

**Azioni intraprese:** questa criticità, così come le altre ugualmente legate ad una carenza nei servizi agli studenti, è in pratica già stata eliminata grazie all'istituzione della nuova segreteria didattica (A.A. 2012-13). I docenti, inoltre, sono stati indirizzati verso l'utilizzo di un nuovo unico portale di ateneo per l'iscrizione agli esami per la calendarizzazione degli appelli d'esame.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** azione conclusa

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Da anni nell'Ateneo la didattica è valutata dagli studenti tramite questionari riguardanti sia i singoli insegnamenti dei CdS che l'organizzazione, assegnando un punteggio da 1 (negativo) a 4 (positivo) in modo tale che la valutazione venga considerata ad andamento positivo se il suo valore medio è  $>2,5$ . Relativamente all'A.A. 2012/2013, tutti i parametri oggetto di valutazione sono risultati al  $\geq 3$ . Circa il profilo dei laureati, non sono disponibili dati in numero adeguato per poter trarne delle indicazioni.

**Aree da migliorare:** sono quelle (comunque con punteggio positivo, 3,0) relative alle conoscenze preliminari necessarie per la comprensione degli argomenti di insegnamento e relativo alle capacità di stimolazione da parte dei docenti (le positività evidenziano comunque un netto miglioramento rispetto agli anni precedenti).

### 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** ulteriore miglioramento dell'efficienza didattica dei docenti

**Azioni da intraprendere:**

Il Presidente del CdS stimolerà i tutti i docenti ad utilizzare pienamente le nuove risorse informatiche appena messe a disposizione dell'ateneo circa la piattaforma Moodle, che permette di caricare materiale didattico.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

L'azione correttiva dovrà prevedere il controllo da parte del Presidente dell'effettivo utilizzo di questo strumento, oltre alla valutazione ex post dell'effettiva efficacia nei confronti degli studenti.

### **3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

#### **3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

**Obiettivo n. 1:** eventuale reintroduzione del tirocinio

**Azioni intraprese:** Contestualmente alla revisione di ordinamento e regolamento di cui al punto 1a, il Consiglio di CdS ha ritenuto importante reintrodurre per tutti gli studenti l'attività di tirocinio come parte integrante del percorso di studi

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Il tirocinio sarà reintrodotta al terzo anno della coorte che si iscriverà nell'A.A. 2014/2015.

**Obiettivo n. 2:** realizzazione monitoraggio post laurea "in proprio"

**Azioni intraprese:** Questo punto è stato superato dalla normativa nazionale, che adesso obbliga le Università a monitorare l'output lavorativo dei propri corsi di laurea. Per questo motivo non abbiamo ritenuto di dover procedere oltre in questo senso, in attesa delle iniziative che saranno intraprese a livello di Ateneo pisano.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'attività è in corso di realizzazione.

#### **3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

Non è a tutt'oggi possibile effettuare una valutazione dell'ingresso dei laureati in Scienze Naturali e Ambientali nel mondo del lavoro. Il CdS, infatti, ha prodotto i suoi primi laureati poco più di 12 mesi fa. Gli unici dati disponibili ad oggi, utilizzabili soltanto a scopo orientativo, sono quelli provenienti dall'analisi del profilo post-laurea dell'iniziativa Stella relativo ai laureati nei CdS triennali in Scienze Naturali e in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente laureati nell'A.A. 2010, dall'unione dei quali il CdS in esame ha avuto origine. Per quanto riguarda i laureati in Scienze Naturali l'indagine è stata condotta su 14/16 laureati in quell'anno. Solo il 14.3% dei laureati a 12 mesi dalla laurea lavora mentre il 35.7% è in cerca di un'occupazione ed il 50% si è iscritto ad una laurea specialistica o ad un master.

Per quanto riguarda i laureati in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente l'indagine è stata condotta su 21/24 laureati. Ad un anno dalla laurea poco più del 40% degli intervistati ha un lavoro dipendente, a tempo pieno ed in buona misura inerente con gli studi effettuati, mentre altrettanti frequentano un CdS magistrale. Solo l'11% degli occupati ha un contratto a tempo indeterminato. Ben il 66% degli intervistati si dichiara molto soddisfatto del proprio lavoro ed il 95% di essi si reiscriverebbe allo stesso CdS.

Consapevoli della difficile situazione economica consideriamo il monitoraggio degli sbocchi occupazionali come una area da migliorare.

#### **3-c INTERVENTI CORRETTIVI**

**Completamento dell'obiettivo n. 2 di cui al punto 3a.**

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** L'attività sarà svolta dall'Ateneo. Inoltre, su richiesta dell'Ateneo stesso, è stato nominato un referente del Dipartimento di Biologia per le attività di Job Placement che verranno messe in essere.