

## Scheda per la Redazione del Rapporto di Riesame

**Denominazione del Corso di Studio :** BIOLOGIA MARINA

**Classe :** LM-6

**Sede :** Università di PISA                      Dipartimento di Biologia:

**Primo anno accademico di attivazione:** 2009-10

### Commissione per l'Assicurazione della Qualità

#### Componenti obbligatori

Prof. Alberto Castelli (Presidente Consiglio Aggregato dei Corsi di Laurea in Scienze Biologiche) - Responsabile del Riesame

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

#### Altri componenti

Prof.ssa Isabella Sbrana (Referente AQ del Dipartimento di Biologia)

Dott.ssa Paola Schiffini (Tecnico Amministrativo con funzione di coordinatore dell'Unità didattica)

#### Sono stati consultati inoltre:

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

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

Prof. Marta Pappalardo (Rappresentante del Dipartimento di Scienze della Terra nella Commissione AQ del Dipartimento di Biologia per i corsi di laurea interdipartimentali)

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

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

Prof. Franco Verni (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

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

La Commissione per l'Assicurazione della Qualità si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

• 27 gennaio 2014:

– Revisione delle bozze del Rapporto di Riesame dei cds afferenti al Dipartimento di Biologia messe a punto dal Responsabile del Riesame in collaborazione con gli altri membri della Commissione.

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

La Scheda per la redazione del rapporto di riesame è stata discussa ed approvata all'unanimità con la delibera n. 15 del Consiglio aggregato dei Corso di studio aggregati in Biologia 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

**Obiettivo n. 1:** Riduzione dell'elevato numero di studenti fuori corso

**Azioni intraprese:**

- a) Riequilibrio del carico didattico fra i 2 semestri del I anno in cui gli studenti devono seguire la quasi totalità dei corsi ed eliminazione di corsi fondamentali nel II semestre nel II anno (intrapresa in sede di programmazione didattica);
- b) Monitoraggio della durata dell'internato per la tesi mediante questionari compilati da studenti e docenti da valutare annualmente (intrapresa per tutti i CdSM della classe LM-6)
- c) Potenziamento delle conoscenze biologiche di base per studenti provenienti da CdS afferenti ad altre classi mediante assegnazione di debiti formativi in alcuni SSD che si ritiene indispensabili per una LM nella Classe LM-6 (intraprese in fase di ammissione al corso o in successivi incontri del Presidente con gli studenti).

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

Le azioni correttive proposte nel precedente rapporto di Riesame sono state nel complesso adottate; il poco tempo a disposizione tuttavia non permette di valutare ancora eventuali effetti positivi. Ad esempio per l'azione a) è difficile valutare ora eventuali effetti essendo da poco terminato il I semestre. Le azioni indicate al punto c) potranno avere anche effetti diversi da quelli previsti: da una parte favoriranno l'acquisizione di conoscenze in ambito biologico degli studenti e lo sviluppo dei loro studi; dall'altra potranno allungare il loro corso di studi aumentando il numero dei cfu da acquisire.

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

Il CdSM in Biologia Marina (WBM-LM) ha mostrato una buona attrattività. I dati (vedi <http://unipistat.unipi.it> e le relazioni dell'NdV di Unipi) mostrano che, dalla sua istituzione, gli iscritti al I anno sono sempre stati più di 26 con una punta di 35 per il 2011-12. Il corso è risultato attrattivo sia per laureati triennali dell'Ateneo che di altri Atenei anche stranieri che rappresentano quasi il 50% degli iscritti.

L'ammissione alla LM è regolata da un test comune agli altri CdSM dell'area biologica, istituito nell'a.a. 2010-11 in seguito all'analisi degli accessi ai CdS di II livello dell'area biologica; nel 2010-11 è stato superato dal 70% degli studenti; nel 2011-12 dall'84% e nel 2012-13 dal 67%; valori intorno alla media dei 5 CdSM dell'area biologica (80% circa). Il test ha rappresentato uno scoglio soprattutto per laureati in classi diverse dalla L-13; molti laureati nella Classe L-32 chiedono infatti di iscriversi a WBM-LM.

I passaggi ad altri corsi dell'Ateneo, i trasferimenti ad altri atenei, gli abbandoni degli studi sono limitati in tutte le coorti, come anche negli altri CdSM dell'area biologica. Un numero trascurabile ha abbandonato gli studi. La % di studenti al I anno f.c. è molto elevata (80-90%) ed è relativamente elevata anche al II anno, in linea con gli altri CdSM dell'area biologica.

Al I anno gli studenti conseguono mediamente il 35-40% dei cfu previsti; al II anno il 50-60%; la % di studenti che abbiano conseguito i cfu previsti sia al I che al II anno è molto bassa e supera il 5% solo per la coorte del 2010. Dai dati a disposizione (aggiornati al 09/2013) si ricava che si sono laureati 32 studenti, il 50% dei quali in corso. La votazione di laurea media è stata 107,3 (2011), 106,4 (2012) e 105,9 (2013), valori leggermente inferiori a quelli degli altri CdLM dell'area biologica. I principali indicatori analizzati evidenziano una sostanziale stabilità del CdSM sia in termini di iscritti, che di loro provenienza, sia di trasferimenti o abbandoni che di cfu acquisiti o di valutazione degli esami; un aspetto in cui si osserva un trend migliorativo è quello degli studenti inattivi al I anno che diminuiscono notevolmente dalla I alla III coorte analizzata (da 28 a 3,6%); il dato relativo alla coorte del 2012 (12,5) è ancora poco significativo (è aggiornato al 09/2013). Il CdSM ben si localizza all'interno dell'offerta didattica del Dipartimento e si contraddistingue principalmente per l'elevata attrattività per studenti provenienti da altri atenei; questo rappresenta un significativo punto di forza. Un aspetto da migliorare, comune agli altri CdLM dell'area biologica, è invece l'elevata percentuale di f.c. A questo problema possono contribuire vari fattori quali la possibilità di accedere al CdSM in diversi periodi

dell'a.a. con la conseguente necessità di recuperare un semestre di lezioni, l'assegnazione di debiti formativi nelle discipline biologiche di base per gli studenti provenienti da classi diverse dalla L-13 o l'eccessiva durata dell'internato di tesi (vedi quadro 1a).

#### 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Riduzione dell'elevato percentuale di studenti fuori corso

**Azioni da intraprendere:**

Oltre a quanto già previsto e messo in atto si ritiene opportuno tenere sotto controllo le carriere degli studenti che risultano iscritti dal momento in cui conseguono la laurea triennale; nel caso non superino subito il test di ammissione, non possono sostenere esami e questo fatto porta necessariamente ad un allungamento del loro percorso formativo aumentando la percentuale degli studenti fuori corso

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

L'azione correttiva dovrà prevedere il controllo da parte della segreteria didattica delle carriere degli studenti iscritti per verificarle

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

**Obiettivo n. 1:** Migliorare l'organizzazione generale del corso di laurea magistrale e il flusso delle informazioni per gli studenti

**Azioni intraprese:**

Sono state intraprese una serie di azioni fra cui:

- a) Potenziamento della segreteria didattica del Dipartimento di Biologia,
- b) Riorganizzazione del sito web dei corsi di laurea afferenti al dipartimento in cui sono disponibili le principali informazioni necessarie per gli studenti (inclusi i programmi in una scheda uniformata e completa; [http://www.bionat.unipi.it/270/mag\\_biotech/matdid/prog\\_wbt.html](http://www.bionat.unipi.it/270/mag_biotech/matdid/prog_wbt.html)) ed è inclusa la nuova piattaforma Moodle (<http://polo3.elearning.unipi.it/>), in cui i docenti possono inserire diapositive e testi, mettere avvisi, gestire un forum di dialogo diretto con gli studenti.
- c) Programmazione di un più stretto coordinamento tra i docenti in relazione ai programmi e alle attività di laboratorio
- d) Sperimentazione e Implementazione di un portale comune a livello di Ateneo per l'iscrizione degli studenti agli esami e la valutazione on line delle attività didattiche

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

Le azioni correttive proposte sono state nel complesso adottate; il poco tempo a disposizione tuttavia non permette di valutare ancora eventuali effetti positivi.

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

Una parte rilevante delle informazioni sulle attività didattiche proviene dai questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti (da 1=negativo a 4=positivo). Sin dalla sua istituzione il CdSM ha ottenuto valutazioni generalmente positive (media >3) per la didattica frontale, analogamente agli altri CdSM dell'area biologica. Il giudizio complessivo sul corso è positivo e rappresenta un punto di forza (in media 3,2); così come l'interesse per gli argomenti trattati (in media 3,3). La quasi totalità delle valutazioni è >3 (ulteriore punto di forza). Analogamente agli altri CdLM dell'area biologica, sono meno positivi i dati relativi agli aspetti organizzativi: nei vari anni sono stati rilevati alcuni aspetti critici con valutazione leggermente inferiore a 2,5 su alcuni aspetti: organizzazione complessiva degli insegnamenti, disponibilità del calendario didattico con anticipo, adeguatezza dei laboratori. Negli anni alcuni aspetti diventano positivi (adeguatezza dei laboratori), altri rimangono negativi (ad es. disponibilità di punti di accesso alla rete informatica, organizzazione dell'orario delle lezioni). Il giudizio complessivo sull'organizzazione del CdS è comunque positivo (2,6-2,7). Le criticità evidenziate sono assai limitate e, per lo più, comuni agli altri CdS dell'area biologica che utilizzano le stesse strutture. Gli esiti dei questionari, comunicati ai docenti e messi in sintesi sul sito web del CdSM e del Dipartimento, sono stati discussi in Commissione Didattica. In relazione alle criticità organizzative va segnalato che il Dipartimento si è attivato più volte in Ateneo al fine di superare la frammentazione degli spazi didattici e l'insufficienza dei laboratori. Alcune razionalizzazioni sono state ottenute negli ultimi anni, ma le carenze permangono e potranno essere superate soltanto solo con interventi dell'Ateneo.

Ulteriori dati rilevanti sono stati elaborati per la relazione annuale dalla commissione didattica paritetica del dipartimento, tra cui quelli che hanno consentito di valutare la coerenza dei programmi degli insegnamenti e dei metodi utilizzati con gli obiettivi di apprendimento del CdSM. È stata evidenziata una elevata coerenza con gli obiettivi formativi enunciati dai CdS. I programmi sono risultati tuttavia tendenzialmente rivolti alla acquisizione delle conoscenze, senza espliciti riferimenti allo sviluppo di capacità di comprensione, capacità applicative, capacità comunicative e autonomia di giudizio. È stata in questo contesto rilevata la necessità di un più stringente adeguamento della formazione finale effettiva degli studenti agli obiettivi di apprendimento generali del CdSM.

Relativamente ai servizi di contesto è da considerare che l'Ateneo organizza tutti gli anni a febbraio l'evento Open days dell'orientamento a cui il CdSM ha sempre partecipato insieme agli altri corsi di studio del dipartimento con seminari, lezioni, visite alle strutture. È inoltre presente un coordinamento, guidato dal responsabile per l'internazionalizzazione del dipartimento, deputato alla gestione della mobilità degli studenti

e alla valutazione delle loro carriere per i periodi trascorsi all'estero.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Migliorare l'organizzazione generale del corso di laurea magistrale e il flusso delle informazioni per gli studenti, aspetti legati all'organizzazione di WBM-LM, nel complesso abbastanza simili a quelli degli altri CdLM dell'area biologica

**Azioni da intraprendere:**

Si ritiene opportuno replicare le azioni previste e nel complesso attuate in precedenza; in particolare il collegamento tra i docenti deve essere ancora migliorato e le riunioni effettivamente programmate, ma rimandate per la concomitanza di altre attività, devono essere svolte.

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

L'azione correttiva a cui si fa riferimento dovrà essere coordinata dal Presidente del Consiglio Aggregato e dal docente referente per il CdSM (che nel caso di WBM-LM coincidono) e prevede una serie di incontri tra i docenti del CdSM, i rappresentanti degli studenti e la segreteria didattica allo scopo di coordinare al meglio sia l'organizzazione che l'erogazione della didattica.

**Obiettivo n. 2:** Coerenza dei programmi con gli obiettivi formativi del CdSM

**Azioni da intraprendere:** Si ritiene importante introdurre nelle schede dei singoli insegnamenti in maniera sintetica i "risultati di apprendimento attesi" in relazione ai descrittori di Dublino, dopo una ampia discussione con i docenti sulla utilità degli stessi. La discussione dovrebbe evidenziare l'importanza della acquisizione da parte degli studenti oltre che degli aspetti concettuali delle discipline anche capacità di comprensione, capacità applicative, autonomia di giudizio, abilità di comunicazione e capacità di apprendere. Ciò è utile nella prospettiva di un avanzamento della efficacia del CdS nel raggiungimento dei suoi obiettivi di apprendimento generali.

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

L'azione dovrà essere discussa in consiglio sotto il coordinamento del Presidente e portare a una modifica dei programmi.

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

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

**Obiettivo n. 1:** Implementazione contatti con il mondo del lavoro

**Azioni intraprese:**

Allo scopo di implementare i contatti con il mondo del lavoro sono state intraprese le seguenti azioni:

Sviluppo generale delle interazioni con strutture esterne, mediante attività formative di vario tipo, in modo da mettere in contatto gli studenti con il mondo extrauniversitario;

Possibile riorganizzazione del percorso formativo inerente la tesi di laurea con l'inserimento di tirocini formativi;

Nomina, su richiesta dell'Ateneo, di un referente del Dipartimento per le attività di Placement che verranno promosse.

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

Alcune azioni correttive proposte sono state nel complesso adottate; il poco tempo a disposizione tuttavia non permette di valutare ancora eventuali effetti positivi.

**Obiettivo n.2:** Attivazione del Progetto BioGiovani per il monitoraggio degli sbocchi occupazionali.

**Azioni intraprese:** La proposta di riattivazione del Progetto BioGiovani, che negli anni passati ha condotto una indagine sui laureati triennali e specialistici ottenendo informazioni più dettagliate sulla effettiva tipologia di occupazione, gli enti/ditte interessati, i commenti/giudizi sulla relazione tra progettazione formativa e competenze dei laureati, è risultata superata dalla normativa in vigore, per cui è prevista come obbligatoria per l'ateneo tale attività, ad oggi in corso di attuazione con il Progetto Stella.

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

L'iniziativa è stata sospesa.

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

I dati relativi alle statistiche di ingresso nel mondo del lavoro dei laureati in Biologia Marina, ottenuti con l'indagine del Progetto Stella sui laureati a 12 mesi dalla laurea, sono attualmente estremamente limitati in quanto si riferiscono ai 5 laureati nella prima coorte; solo 2 di questi hanno risposto alle domande dell'indagine (uno è occupato e uno cerca lavoro); per avere informazioni più ampie è quindi necessario fare riferimento anche ai dati precedenti sui CdLS con ordinamento 509. Analizzando la situazione specifica del CdLS in Biologia marina, si osserva che la % degli occupati rispetto al totale degli intervistati segue, nei 4 anni, un trend di occupazione nel complesso crescente dal 2008 al 2011: 28% , 22%, 32% e 50%; la diminuzione osservata nel 2009 sembra compensata dall'aumento della % dei laureati che proseguono nella formazione post-laurea (la massima % osservata nel quadriennio); oltre al numero assai limitato delle interviste del 2011 (solo 4) è da osservare anche come, in tutto il periodo, un buon numero di laureati in Biologia Marina prosegua gli studi con attività formative post-laurea (le percentuali sono nel complesso paragonabili a quelle degli occupati). Per gli anni 2010 e 2011 sono disponibili indicazioni sulla coerenza tra tipo di occupazione e competenze acquisite durante gli studi; mediamente gli occupati indicano una buona o discreta coerenza anche se i dati sono riferiti ad un limitato numero di laureati.

È da evidenziare inoltre che il CdSM ha stipulato o ha fatto proprie una serie di convenzioni con enti pubblici e privati che si occupano di problematiche coerenti con gli obiettivi del CdSM (vedi per informazioni elenco convenzioni e lettere di intenti del Dipartimento di Biologia) che favoriscono un contatto degli studenti con il mondo extrauniversitario e possono essere utili come orientamento al mondo del lavoro.

Il Comitato di Indirizzo, comprendente docenti, studenti e operatori del mondo del lavoro, ha svolto un'azione importante per stabilire contatti, discutere obiettivi formativi, acquisire proposte di miglioramento (ad es. l'organizzazione annuale per gli studenti delle LT (ultimo anno) e LM della giornata "Infoday" di presentazione da parte di operatori pubblici e privati delle possibili offerte di occupazione. In quest'ambito si fa riferimento anche ad iniziative coordinate a livello nazionale dal CBUI in accordo con l'Ordine Nazionale dei Biologi come la giornata di studio del 27 novembre 2013: "Nuove professioni e adeguamento dell'offerta formativa – Riflessioni e proposte per migliorare la condizione occupazionale dei neo-laureati in biologia.

L'Ateneo predispone molte attività di Job Placement (<http://jobplacement.unipi.it/index.php>) tra cui una banca

data dei laureati, seminari di orientamento al lavoro e Career day o fiere del lavoro. Annualmente l'ateneo organizza, con Cesop Communication, il Job Meeting, ove piccole e grandi aziende del panorama locale e nazionale incontrano studenti (oltre 3000) che possono lasciare il proprio CV ed essere poi contattati per colloqui di lavoro.

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Implementazione contatti con il mondo del lavoro

**Azioni da intraprendere:**

Replicare e implementare le azioni intraprese, cercando di coinvolgere il più possibile esponenti del mondo del lavoro con le attività formative del corso di laurea magistrale

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

Il coinvolgimento di esponenti del mondo del lavoro dovrà essere coordinato dal Presidente del Consiglio aggregato dei Corsi di laurea in Scienze Biologiche e dal referente per il CdSM in Biologia marina (che attualmente coincidono) in stretto contatto con il Comitato di Indirizzo del Dipartimento, cercando di formalizzare eventuali interazioni già esistenti in maniera tale da permettere un continuo collegamento fra la formazione e il mondo del lavoro anche in un momento così difficile come quello attuale.