

**RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE  
PARITETICA DOCENTI-STUDENTI (CPDS)  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE  
A.A. 2015/2016**

## Sommario

PREMESSA .....	3
Attuale composizione .....	3
Corsi di Studio oggetto di analisi .....	3
Riunioni della Commissione Paritetica A.A. 2015/2016 .....	3
Modalità di lavoro .....	4
Documenti utilizzati .....	4
CORSO DI STUDIO IN "Scienze Biologiche" CLASSE L-13 .....	6
CORSO DI STUDIO IN "Scienze Ambientali e Protezione Civile" CLASSE L-32 .....	12
CORSO DI STUDIO IN "Biologia Marina" CLASSE LM-6 .....	17
CORSO DI STUDIO IN "Biologia Molecolare e Applicata" CLASSE LM-6 .....	23
CORSO DI STUDIO IN "Rischio Ambientale e Protezione Civile" CLASSE LM-75 .....	28
CONCLUSIONI .....	34
SCHEDA DI SINTESI .....	35

## PREMESSA

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente è stata nominata con Determinazione del Direttore n. 2 del 17.1.2013 ai sensi dell'art. 6 del Regolamento di Dipartimento e modificata con Determinazione del Direttore n. 45 del 23.10.2015 per allinearsi alle indicazioni del Presidio di Qualità che hanno suggerito di sostituire i Presidenti dei Corsi di Studio con altri membri del Consiglio di Corso di Studio. Il Direttore con determinazione n. 64 del 05.12.2016 ha stabilito l'attuale composizione della CPDS.

### Attuale composizione

DOCENTI		STUDENTI	
<i>Nome</i>	<i>CDS</i>	<i>Nome</i>	<i>CDS</i>
Tiziana Bacchetti	SB/BMA	Valerio Buccino	SAPC
Francesca Beolchini	SAPC/SoAPC	Riccardo Ceccarelli	RAPC
Vincenzo Caputo Barucchi	SB/BM	Francesco Colicchio	SB
Maurizio Ciani	SB/BMA	Laura Desini	SAPC
Roberta Galeazzi	SB/BMA	Carlotta Gadda	SB
Mario Orena	SB	Giorgia Santiangeli	SB

Nella riunione del 14 Dicembre 2016 vengono eletti Francesca Beolchini come Presidente e Carlotta Gadda come Vice-Presidente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente.

### Corsi di Studio oggetto di analisi

<i>Corso di Laurea</i>	<i>Classe</i>
Scienze Biologiche	L-13
Scienze Ambientali e Protezione Civile	L-32
<i>Corsi di Laurea Magistrale</i>	
Biologia Marina	LM-6
Biologia Molecolare e Applicata	LM-6
Sostenibilità/Rischio Ambientale e Protezione Civile	LM-75

### Riunioni della Commissione Paritetica A.A. 2015/2016

- 17 Dicembre 2015, Parere Rapporti Annuali di Riesame 2014; Analisi del documento preparato dal Presidente per la stesura della relazione annuale e preventivamente trasmesso a tutti i membri. Stesura delle relazioni sui singoli CDS. Raccolta e assemblaggio in un unico file. Completamento della relazione e preparazione della scheda di sintesi.
- 17 Marzo 2016, Parere su offerta formativa e manifesti degli studi AA 2016/17
- 23 Maggio 2016, Nomina del Presidente

-18 Ottobre 2016, Verifica Azioni di Miglioramento 2016; Presa in carico Relazione Nucleo di Valutazione; Esame Schede SUA-CdS (settembre 2016); predisposizione dei documenti necessari per la stesura della relazione annuale secondo le linee guida del Presidio di Qualità.

- 14 dicembre 2016, Elezione Presidente e Vice-Presidente; Analisi del documento preparato dal Presidente per la stesura della relazione annuale e preventivamente trasmesso a tutti i membri. Stesura delle relazioni sui singoli CDS. Raccolta e assemblaggio in un unico file. Completamento della relazione e preparazione della scheda di sintesi. Parere su modifica RAD

*Verbali CPDS disponibili nell'area riservata del sito DiSVA:*

<http://www.disva.univpm.it/content/verbali-cpds>

### **Modalità di lavoro**

Ogni membro della commissione ha indipendentemente valutato tutti i documenti necessari per la stesura della relazione annuale e ha partecipato in maniera attiva alla stesura della relazione nella riunione del 14 dicembre. La relazione è stata condivisa da tutti i membri della CPDS.

### **Documenti utilizzati**

I documenti utilizzati per la stesura delle schede relative ai Corsi di Studio incardinati nel Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente sono:

a) **Schede SUA – CDS:** Scienze Biologiche L-13, Scienze Ambientali e Protezione Civile L-32, Biologia Marina LM-6, Biologia Molecolare e Applicata LM-6, Sostenibilità Ambientale e Protezione Civile, LM-75.

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/322110010400/M/1086010010400/T/Schede-dei-Corsi-di-Studio-e-Riesami-dei-Corsi-di-Studio>

Sono state consultate anche le Schede informative dei CDS nel portale UNIVERSITALY:

[http://www.universitaly.it/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.universitaly.it/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)

b) **Azioni di miglioramento 2015-2016** Fornite via e-mail dal nucleo didattico del DiSVA

c) **Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione sul sistema AVA dell'Università Politecnica delle Marche** disponibile sul sito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/984910010409/T/Assicurazione-qualita>

e) **Relazione annuale sullo stato del Sistema AQ** formulata dal RQ di Dipartimento disponibile al sito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/984910010409/T/Assicurazione-qualita>

f) **Dati AlmaLaurea** relativi al Profilo e Condizione occupazionale dei Laureati disponibili al sito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/984910010409/T/Assicurazione-qualita>

g) **Report Indicatori AVA-ISO** disponibili al sito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/984910010409/T/Assicurazione-qualita>

h) **Questionari valutazione della didattica** accessibili al sito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/1026710010400/M/984910010409/T/Questionari-di-valutazione-degli-studenti>

i) **Verbali Presidio Qualità di Ateneo** accessibili al sito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/375610010409/T/Notizie-relative-al-Nucleo-di-valutazione>

j) **Offerta formativa** disponibile ai siti:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-%20didattica->

<http://www.disva.univpm.it/content/corsi-di-studio>

k) **Guida ai corsi di Studio di Scienze** disponibile in forma cartacea e al sito:

<http://www.disva.univpm.it/content/guida-ai-corsi-di-studio-di-scienze-0>

l) **Verbali del Consiglio di Dipartimento e dei Consigli di Corso di Studio** disponibili nell'area riservata del sito del DiSVA:

<http://www.disva.univpm.it/content/verbali-cdd>

<http://www.disva.univpm.it/content/verbali-ccs>

## CORSO DI STUDIO IN "Scienze Biologiche" CLASSE L-13

### **Quadro 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

Il percorso indicato nella Scheda SUA-CDS, finalizzato a definire il contenuto del corso e i potenziali sbocchi professionali, è stato rispettato. Gli obiettivi formativi sono stati formulati seguendo le linee guida Europee, sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi professionali di riferimento. I descrittori di Dublino sono stati espressi chiaramente.

Il Corso di Studio presta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, come risulta dalle consultazioni periodiche svolte (l'ultima il 30 Settembre 2016 da parte di una rappresentante del Laboratorio di Sierologia, Ospedali riuniti di Ancona, nell'ambito di un Consiglio di Corso di Studio), dall'analisi dei giudizi riportati nei rapporti di tirocinio esterno e dalle conseguenti modifiche del percorso di studio effettuate nel tempo. I quadri relativi delle schede SUA-CDS sono particolareggiati in questa analisi.

Inoltre, si osserva con piacere che è stata riesaminata criticamente la scheda SUA-CDS nelle parti relative alla Domanda di formazione, Profilo professionale, Sbocchi professionali ed occupazionali e Codifiche ISTAT, come suggerito nella Relazione annuale dello scorso anno.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità particolari, ma l'analisi dei documenti conferma sia una scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro sia un'oggettiva difficoltà a sensibilizzare tali rappresentanze sull'importanza di tali incontri. Il Consiglio di Dipartimento è consapevole di tale criticità, come dimostrato da una delle azioni di miglioramento previste. Inoltre si rileva che la maggior parte dei laureati triennali prosegue il percorso in una laurea magistrale, mentre tra gli occupati l'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea risulta prevalentemente scarso.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di continuare a predisporre incontri periodici, anche rivolti a singole rappresentanze ed eventualmente effettuati in video conferenza o in prossimità di eventi organizzati presso il Dipartimento che possano essere di interesse per le imprese nazionali/internazionali, parti sociali e ordini professionali.

Inoltre, la Commissione Paritetica suggerisce di approfondire le indagini sulle esigenze del sistema economico e produttivo con studi di settore, per valutare l'eventualità di creare un curriculum finalizzato alla formazione di biologi junior professionisti.

**Quadro 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).

Le attività formative programmate sono coerenti con gli obiettivi formativi programmati, e così i singoli insegnamenti. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CDS è sufficientemente dettagliato e completo.

I risultati dell'apprendimento appaiono adeguati e ben descritti nei rapporti di riesame. La preparazione dei laureati è solida come dimostrano le buone prestazioni ottenute dagli stessi, e l'apprezzamento da parte delle aziende, evidenziabili dai risultati dei questionari relativi ai tirocini. Si ritiene che le azioni intraprese per aumentare l'autonomia lavorativa degli studenti e per potenziarne le capacità pratiche di laboratorio possano migliorare ulteriormente la formazione complessiva.

La CPDS osserva con piacere che i "Risultati di apprendimento attesi" nel Quadro A4b della SUA-CDS sono stati suddivisi sulla base di aree di apprendimento, come richiesto nella Relazione dello scorso anno.

*Criticità:* Non si evidenziano criticità particolari. Sono state intraprese azioni per aumentare l'autonomia lavorativa degli studenti, in particolare potenziandone le capacità pratiche di laboratorio.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di monitorare con attenzione l'efficacia delle azioni già intraprese per aumentare l'autonomia lavorativa e le capacità pratiche degli studenti.

## **Quadro 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.

La CPDS conferma che i programmi dei singoli insegnamenti sono coerenti con le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nei laureati. La qualificazione dei docenti, anche in considerazione dei SSD di rispettiva afferenza, è da considerare sicuramente adeguata rispetto ai contenuti degli insegnamenti. I metodi didattici adottati quali lezioni frontali, esercitazioni e attività integrative, così come i materiali didattici sono adeguati agli obiettivi di apprendimento. Questa adeguatezza è registrata sia dagli studenti sia dai laureati, attraverso i questionari.

Per quanto riguarda le strutture a disposizione, la CPDS rileva che si è proceduto già dallo scorso anno con il rinnovo di tutta la strumentazione audiovisiva per garantire maggiore visibilità nelle aule. Inoltre, in attesa del completamento degli interventi nel Blocco Aule Sud (BAS) per la nuova aula informatica da 50 postazioni, è stata riallestita con 20 PC nuovi la vecchia aula informatica in palazzina Scienze 1. Si rimane in attesa dell'allestimento della nuova aula informatica. L'allestimento dei nuovi laboratori didattici è stato completato. La CPDS richiede che anche il laboratorio di informatica sia al più presto disponibile, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento desiderati. Dato il numero elevato di iscritti, si sottolinea anche l'esigenza di provvedere all'adeguamento o messa a disposizione di aule idonee per lo svolgimento dell'attività didattica.

Un ultimo punto riguarda un possibile disallineamento di alcuni corsi paralleli. La Commissione Paritetica prende atto del grande sforzo fatto dal CCS al fine di rendere omogenei i programmi e le modalità di esame dei corsi paralleli. Inoltre, la CPDS rileva con soddisfazione che sia stata richiamata la necessità di rispettare la propedeuticità temporale degli insegnamenti nella stesura del manifesto degli studi.

*Criticità:* Dato il grande numero di studenti iscritti, possono risultare critiche le dimensioni delle aule messe a disposizione, l'ampiezza dei laboratori didattici e delle aule informatiche.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di seguire la progressione dei lavori nel blocco didattico di Agraria, di verificare che siano messe a disposizione dei corsi più numerosi aule adeguate e di continuare a verificare che gli insegnamenti paralleli siano allineati. Inoltre la CPDS suggerisce di continuare a monitorare che all'interno del manifesto degli studi sia rispettata la propedeuticità temporale dei vari insegnamenti, evitando però di creare blocchi formali che non vengono visti a favore della riduzione del tempo di laurea degli studenti.

## **Quadro D.**

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Il contenuto della SUA-CDS è esaustivo per quanto riguarda la descrizione dei metodi di accertamento. I programmi dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze. C'è coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi dell'insegnamento. La CPDS osserva con piacere che nelle schede dei singoli insegnamenti sono state esplicitate in maniera chiara le modalità di accertamento, in particolare indicando i "Metodi di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di misurazione dell'apprendimento" e i "Criteri di attribuzione del voto finale"

*Criticità:* Non si rilevano criticità particolari.

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS suggerisce di continuare a monitorare le schede dei vari insegnamenti

## **Quadro E.**

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame).

Le varie azioni correttive sono ben definite e strutturate, adeguate alle criticità evidenziate, e le modalità di esecuzione risultano appropriate. Gli interventi sono già stati messi in atto, anche se per alcune l'effetto potrà essere verificato non prima del completamento della coorte 2015/2016.

Una criticità del corso di laurea rimane l'alto numero di abbandoni I-II anno, come negli anni precedenti. La CPDS è tuttavia consapevole che gli abbandoni riguardano principalmente quel gruppo di studenti che si iscrive non essendo riuscito a superare le prove di ammissione nei corsi di Medicina e Chirurgia e/o di Professioni Sanitarie ed è del tutto convinta che difficilmente qualsiasi tipo di intervento su SB potrà portare ad una riduzione importante degli abbandoni. Il suggerimento è di continuare le azioni intraprese e di mantenere alto il livello degli insegnamenti del I anno, anche a fronte di numeri così alti di studenti, al fine di trattenere gli studenti motivati e consapevoli della loro scelta. La CPDS apprezza in particolare che sono state intraprese azioni specifiche per ridurre il tempo medio di laurea, come suggerito nella relazione dell'anno precedente. Inoltre l'aumento del numero dei tutor di supporto agli studenti viene visto come un potente strumento a favore della riduzione del numero di abbandoni.

*Criticità:* La criticità maggiore riguarda il numero di abbandoni tra I e II anno. Inoltre, per quanto riguarda la modifica del calendario didattico, la CPDS osserva che un inizio delle lezioni troppo anticipato potrebbe andare contro l'efficacia della didattica, specialmente per gli studenti del primo anno di corso.

*Proposte/Suggerimenti:* Verificare per quanto possibile la causa degli abbandoni, al fine di quantificare le differenti cause; mantenere alto il livello degli insegnamenti del I anno, al fine di trattenere non solo gli studenti motivati e consapevoli della loro scelta, ma anche quelli che vorrebbero riprovare ad iscriversi ad altri Corso di Studio. Sempre ai fini della riduzione degli abbandoni, la CPDS suggerisce anche di intraprendere azioni di miglioramento mirate a supportare gli studenti nel recupero degli OFA. Inoltre si suggerisce di modificare il calendario didattico, eventualmente anche differenziandolo a seconda delle esigenze dei vari anni di studio

#### **Quadro F.**

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La metodologia di rilevazione delle opinioni degli studenti è stata effettuata in maniera adeguata, attraverso i questionari *online*, in linea con le direttive ANVUR. Il CCS ha analizzato i risultati dei questionari, al fine di valutare il successo della didattica erogata e dei singoli insegnamenti, anche al fine di migliorare l'offerta formativa e il percorso di studi. La risposta degli studenti in termini di partecipazione alla rilevazione è significativa.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità, ma esprime soddisfazione per la serietà con cui gli studenti hanno recepito l'importanza dei questionari e per come il CCS ne abbia tenuto conto per guidare gli interventi di miglioramento.

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di continuare a sensibilizzare gli studenti perché i questionari vengano compilati con la massima attenzione e di mantenere un alto livello di attenzione del CCS sulle risposte ottenute. Si suggerisce inoltre di lasciare agli studenti la possibilità di dare risposte con testo libero, in modo da poter cogliere eventuali suggerimenti/critiche.

#### **Quadro G.**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Le attività che fanno riferimento al raggiungimento di questo obiettivo risultano pienamente soddisfacenti. Le informazioni sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS,

Le informazioni richieste sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS, sono corrette, complete e fruibili.

I programmi dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informativi.

Inoltre, la CPDS rileva che tutte le informazioni riguardanti didattica e ricerca svolte all'interno del DISVA vengono pubblicate in tempo reale sul sito del Dipartimento.

Ogni informazione viene riportata nelle bacheche e, se necessario, fatta girare via email.

*Criticità:* Non si rileva alcuna criticità

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di controllare a monitorare che le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS siano aggiornate

## CORSO DI STUDIO IN "Scienze Ambientali e Protezione Civile" CLASSE L-32

### **Quadro 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.

Il percorso indicato nella Scheda SUA-CDS, finalizzato a definire il contenuto del corso e i potenziali sbocchi professionali, è stato rispettato. Gli obiettivi formativi sono stati formulati seguendo le linee guida Europee, sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi professionali di riferimento. I descrittori di Dublino sono stati espressi chiaramente.

Il Corso di Studio presta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, come risulta dalle consultazioni periodiche svolte (l'ultima il 5 Ottobre 2016, con rappresentanti VVFF di Ancona, ARPAM di Ancona e di Pesaro, dell'Associazione europea per le Scienze Ambientali, e dell'Ordine dei Geologi Marche), dall'analisi dei giudizi riportati nei rapporti di tirocinio esterno e dalle conseguenti modifiche del percorso di studio effettuate nel tempo. I quadri relativi delle schede SUA-CDS sono particolareggiati in questa analisi. Inoltre si osserva con piacere che è stata riesaminata criticamente la scheda SUA-CDS nelle parti relative alla Domanda di formazione, Profilo professionale, Sbocchi professionali ed occupazionali e Codifiche ISTAT, come suggerito nella Relazione annuale dello scorso anno. Anche le ultime modifiche alla scheda SUA-CDS suggerite dal CdS del 29 Settembre 2016, vengono considerate appropriate per una più completa definizione del Corso.

Al fine di un ancora migliore raccordo con il mondo delle imprese e delle istituzioni, si richiede anche di continuare a monitorare l'efficacia dei tirocini formativi e di continuare ed eventualmente estendere l'organizzazione di attività didattica in collaborazione con enti e grandi organizzazioni nazionali (sfruttando al meglio i corsi integrativi). Appare importante continuare a segnalare a funzionari di enti e istituzioni pubbliche (ARPAM, ISPRA, Vigili del Fuoco, Protezione civile, Enti locali e regionali) che questo corso di laurea deve essere considerato (come già succede in alcuni casi) decisivo per le possibilità occupazionali, dato che consente di acquisire competenze specifiche spendibili nel proprio settore.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità particolari, ma l'analisi dei documenti conferma in generale sia una scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro sia la necessità di migliorare il raccordo con il mondo delle imprese, degli enti ed istituzioni pubbliche e delle grandi organizzazioni regionali, nazionali ed internazionali. Si nota comunque che l'interazione con le parti sociali è stata più attiva nella parte finale dell'anno

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di predisporre incontri periodici, anche rivolti a singole rappresentanze ed eventualmente effettuati anche in video conferenza. La CPDS suggerisce anche di monitorare l'efficacia dei tirocini formativi svolti presso imprese, enti ed istituzioni pubbliche e grandi organizzazioni

nazionali e di implementare ulteriormente (se possibile) le attività didattiche in collaborazione con enti, istituzioni pubbliche e grandi organizzazioni regionali, nazionali ed internazionali (corsi integrativi, seminari specifici). Inoltre la CPDS suggerisce di svolgere attività finalizzate a promuovere l'inserimento della figura del laureato in Scienze Ambientali come condizione di ammissione nei vari concorsi pubblici di enti e istituzioni di interesse

### **Quadro 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).

Le attività formative previste all'interno del corso sono coerenti con gli obiettivi formativi programmati, i singoli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CDS è sufficientemente dettagliato e completo. La CPDS osserva che è stato fatto un rilevante sforzo per il coordinamento tra i programmi degli insegnamenti. I risultati dell'apprendimento appaiono adeguati, come ben descritto nei rapporti di riesame. La preparazione dei laureati è solida, come dimostrano sia le buone performance ottenute dagli studenti e dal generale apprezzamento ottenuto da enti locali e regionali registrato nei rapporti di tirocinio.

La CPDS osserva con piacere che i "Risultati di apprendimento attesi" nel Quadro A4b della SUA-CDS sono stati suddivisi sulla base di aree di apprendimento, come richiesto nella Relazione dello scorso anno.

*Criticità:* La CPDS non segnala criticità di rilievo. Si continua a rilevare l'importanza per questo corso dell'interazione con personale operante negli enti e istituzioni pubbliche di riferimento.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di continuare a massimizzare l'inserimento nel percorso di apprendimento di contenuti da parte di personale proveniente dagli enti e istituzioni pubbliche di riferimento (ARPAM, ISPRA, Vigili del Fuoco, Protezione civile, Enti locali e regionali, Corpo Forestale dello Stato, prefettura...), verificandone con attenzione l'efficacia.

### **Quadro 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.

I programmi dei singoli insegnamenti sono coerenti con le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nei laureati. I contenuti relativi alla normativa ambientale, richiesti dalle rappresentanze del mondo del lavoro, sono stati approfonditi nei contenuti di vari insegnamenti per i quali la normativa ambientale costituisce un riferimento.

La qualificazione dei docenti, anche in considerazione dei SSD di rispettiva afferenza, è da considerare adeguata rispetto ai contenuti degli insegnamenti. I metodi didattici adottati quali lezioni frontali, esercitazioni e attività integrative, e i materiali didattici sono adeguati agli obiettivi di apprendimento. Questa adeguatezza è registrata sia dagli studenti sia dai laureati.

Per quanto riguarda le strutture a disposizione, la CPDS rileva che si è proceduto già dallo scorso anno to con il rinnovo di tutta la strumentazione audiovisiva per garantire maggiore visibilità nelle aule, mentre in attesa del completamento degli interventi nel BAS per la nuova aula informatica da 50 postazioni, è stata riallestita con 20 PC nuovi la vecchia aula informatica in palazzina Scienze 1. Pur consapevoli che il rallentamento dei lavori sia da legare alla situazione oggettiva creata per la chiusura del blocco didattico di Agraria, la CPDS rimane in attesa dell'allestimento dei nuovi locali.

*Criticità:* La CPDS non segnala criticità di rilievo.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di verificare con attenzione il rispetto delle date di consegna dei nuovi spazi nel BAS e di seguire la progressione dei lavori nel blocco didattico di Agraria.

#### **Quadro D.**

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Il contenuto della SUA-CDS è esaustivo per quanto riguarda la descrizione dei metodi di accertamento. I programmi dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze. C'è coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi dell'insegnamento. La CPDS osserva con piacere che nelle schede dei singoli insegnamenti sono state esplicitate in maniera chiara le modalità di accertamento, in particolare indicando i "Metodi di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di misurazione dell'apprendimento" e i "Criteri di attribuzione del voto finale"

*Criticità:* Non si rilevano criticità particolari.

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS suggerisce di continuare a monitorare le schede dei vari insegnamenti

### **Quadro E.**

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame).

Le varie azioni correttive sono ben definite e strutturate, adeguate alle criticità evidenziate, e le modalità di esecuzione risultano appropriate. Gli interventi sono già stati messi in atto, anche se per alcune l'effetto potrà essere verificato non prima del completamento della coorte 2015/2016. La CPDS apprezza in particolare l'istituzione della figura del tutor trasversale, di supporto per gli studenti del primo anno.

*Criticità:* La CPDS non rileva nessuna criticità, ma solo osserva che la modifica del calendario didattico con un inizio delle lezioni troppo anticipato potrebbe andare contro l'efficacia della didattica, specialmente per gli studenti del primo anno

*Proposte/Suggerimenti:* si suggerisce di modificare il calendario didattico, eventualmente anche differenziandolo a seconda delle esigenze dei vari anni di studio

### **Quadro F.**

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

La metodologia di rilevazione delle opinioni degli studenti è stata effettuata in maniera adeguata, attraverso i questionari *online*, in linea con le direttive ANVUR.

Il CCS ha analizzato i risultati dei questionari, al fine di valutare il successo della didattica erogata e dei singoli insegnamenti, anche al fine di migliorare l'offerta formativa e il percorso di studi. La risposta degli studenti in termini di partecipazione alla rilevazione è significativa.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità, ma esprime soddisfazione per la serietà con cui gli studenti hanno recepito l'importanza dei questionari e per come il CCS ne abbia tenuto conto per guidare gli interventi di miglioramento.

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di continuare a sensibilizzare gli studenti perché i questionari vengano compilati con la massima attenzione e di mantenere un alto livello di attenzione del CCS sulle risposte ottenute. Si consiglia inoltre di lasciare agli studenti la possibilità di dare risposte con testo libero, in modo da poter cogliere eventuali suggerimenti/critiche.

**Quadro G.**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Le attività che fanno riferimento al raggiungimento di questo obiettivo risultano pienamente soddisfacenti. Le informazioni sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS,

Le informazioni richieste sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS, sono corrette, complete e fruibili.

I programmi dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informativi.

Inoltre, la CPDS rileva che tutte le informazioni riguardanti didattica e ricerca svolte all'interno del DISVA vengono pubblicate in tempo reale sul sito del Dipartimento.

Ogni informazione viene riportata nelle bacheche e, se necessario, fatta girare via email.

*Criticità:* Non si rileva alcuna criticità

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di controllare a monitorare che le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS siano aggiornate

## CORSO DI STUDIO IN "Biologia Marina" CLASSE LM-6

### **Quadro 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.

Il percorso indicato nella Scheda SUA-CDS, finalizzato a definire il contenuto del corso e i potenziali sbocchi professionali, è stato rispettato. Gli obiettivi formativi sono stati formulati seguendo le linee guida Europee, sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi professionali di riferimento. I descrittori di Dublino sono stati espressi chiaramente.

Il percorso del Corso di Studio in Biologia Marina presta grande attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, come risulta dalle consultazioni periodiche svolte e dalle successive modifiche del percorso di studio. L'ultima consultazione periodica è stata svolta a fine anno 2015. Per i laureati in biologia marina le prospettive occupazionali appaiono buone anche in relazione alla specificità della laurea ed al numero relativamente ridotto di laureati, questo anche alla luce del fatto che moltissimi laureati proseguono un percorso scientifico-didattico di approfondimento (borse, specializzazioni e dottorati). Sarebbe utile un miglior raccordo con enti di ricerca e aree marine protette, ma complessivamente non sembrano essere necessarie particolari azioni correttive. In ogni caso, i quadri relativi della scheda SUA-CDS sono estremamente particolareggiati in questa analisi e definiscono con precisione sia gli aspetti positivi che negativi. Si osserva con piacere che è stata riesaminata criticamente la scheda SUA-CDS nelle parti relative alla Domanda di formazione, Profilo professionale, Sbocchi professionali ed occupazionali e Codifiche ISTAT, come suggerito nella Relazione annuale dello scorso anno.

*Criticità:* Scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro. Miglior raccordo con istituzioni ed enti di ricerca nazionali ed internazionali e con aree marine protette. Il Consiglio di Dipartimento è consapevole di tale criticità, come dimostrato da una delle azioni di miglioramento previste.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di predisporre incontri periodici (almeno semestrali), anche rivolti a singole rappresentanze ed eventualmente effettuati anche in video conferenza o in prossimità di eventi organizzati presso il Dipartimento che possano essere di interesse per le imprese nazionali/internazionali, le parti sociali, gli ordini professionali di riferimento e i rappresentanti di istituzioni ed enti di ricerca e aree marine protette.

## **Quadro 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)

Le attività formative programmate sono coerenti con gli obiettivi formativi programmati, e così i singoli insegnamenti. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CDS è sufficientemente dettagliato e completo.

La preparazione dei laureati (sia teorica che pratica) è solida come dimostra la buona performance ottenuta dagli stessi al completamento della LM e sono apprezzati da enti ed istituzioni esterne. Il livello di internazionalizzazione è alto. In questo ambito, la CPDS apprezza le azioni intraprese per migliorare le conoscenze della lingua inglese.

La CPDS osserva con piacere che i "Risultati di apprendimento attesi" nel Quadro A4b della SUA-CDS sono stati suddivisi sulla base di aree di apprendimento, come richiesto nella Relazione dello scorso anno.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità particolari.

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS conferma che il Corso potrebbe essere un potenziale candidato alla trasformazione in un Corso di Studi Internazionale e suggerisce al CCS di continuare a intraprendere azioni in questa direzione.

## **Quadro 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

La CPDS conferma che i programmi dei singoli insegnamenti sono coerenti con le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nei laureati. La qualificazione dei docenti, anche in considerazione dei SSD di rispettiva afferenza, è da considerare sicuramente adeguata rispetto ai contenuti degli insegnamenti. I metodi didattici adottati quali lezioni frontali, esercitazioni e attività integrative, e i materiali didattici sono adeguati agli obiettivi di apprendimento. Questa adeguatezza è registrata sia dagli studenti sia dai laureati.

Per quanto riguarda le strutture a disposizione, si rileva che si è proceduto già dallo scorso anno con il rinnovo di tutta la strumentazione audiovisiva per garantire maggiore visibilità nelle aule, mentre in attesa del completamento degli interventi nel BAS per la nuova aula informatica da 50 postazioni, è stata riallestita con 20 pc nuovi la vecchia aula informatica in palazzina Scienze 1. Come per gli altri CDS, la CPDS comprende le difficoltà dovute alle oggettive problematiche del blocco didattico di Agraria, che ha determinato un drastico rallentamento di tutti i lavori programmati, ma rimane in attesa dell'allestimento della nuova aula informatica. I nuovi laboratori didattici sono pronti, a supporto del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento desiderati. E' ancora in corso di allestimento la nuova infrastruttura acquari (con annesso laboratorio didattico) che renderà molto più efficaci le attività pratiche e le tesi degli studenti. Si chiede di tenere la situazione sotto stretta osservazione al fine di rendere disponibile al più presto questo importante e necessario strumento didattico. Le esercitazioni pratiche, in laboratorio, di campo ed in mare restano infatti uno dei punti di forza della formazione degli studenti di biologia marina.

*Criticità:* Nessuna criticità di rilievo. Sarebbe un importante valore aggiunto l'allestimento della nuova infrastruttura "acquari", ancora in attesa di un progetto finale.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di seguire la progressione dei lavori nel blocco didattico di Agraria e di cercare di completare al più presto l'allestimento dei nuovi laboratori informatici. Inoltre, la CPDS suggerisce di seguire con attenzione la progettazione della infrastruttura acquari e di verificare che l'allestimento possa avvenire in tempi brevi, al fine di rendere disponibile al più presto questo importante e necessario strumento didattico.

## **Quadro D**

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Il contenuto della SUA-CDS è esaustivo per quanto riguarda la descrizione dei metodi di accertamento. I programmi dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze. C'è coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi dell'insegnamento. La CPDS osserva con piacere che nelle schede dei singoli insegnamenti sono state esplicitate in maniera chiara le modalità di accertamento, in particolare indicando i "Metodi di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di misurazione dell'apprendimento" e i "Criteri di attribuzione del voto finale"

*Criticità:* Non si rilevano criticità particolari.

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS suggerisce di continuare a monitorare le schede dei vari insegnamenti

## **Quadro E**

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)

Le varie azioni correttive sono ben definite e strutturate, adeguate alle criticità evidenziate, e le modalità di esecuzione risultano appropriate. Gli interventi sono già stati messi in atto, anche se per alcune l'effetto potrà essere verificato non prima del completamento della coorte 2015/2016.

La CPDS osserva che un punto di forza del corso è l'attrattività di molti studenti provenienti da Atenei esterni, ma ritiene importante promuovere l'aumento di iscritti dalla triennale UNIVPM.

La CPDS sottolinea il grande interesse della proposta di riqualificazione del corso nell'ambito di un percorso di internazionalizzazione, tramite erogazione degli insegnamenti in lingua inglese al fine di migliorare la performance degli studenti italiani e di attrarre studenti stranieri. Anche la proposta di erogare fin dal prossimo anno alcuni corsi in lingua inglese (e quindi di indicare nella SUA-CDS il Corso di Studi in Biologia Marina come un Corso di Studi in Italiano e Inglese), ed eventualmente di

inserire tali insegnamenti all'interno di un Joint Master Degree europeo, trova pieno appoggio da parte della CPDS.

*Criticità:* La CPDS non rileva nessuna criticità, ma solo osserva che la modifica del calendario didattico con un inizio delle lezioni troppo anticipato potrebbe andare contro l'efficacia della didattica, specialmente per gli studenti del primo anno. La CPDS esprime inoltre il proprio supporto a modifiche che aumentino il grado di internazionalizzazione del Corso di Studi

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS suggerisce di modificare il calendario didattico, eventualmente anche differenziandolo a seconda delle esigenze dei vari anni di studio. Inoltre, la CPDS propone di attivare un'azione di miglioramento diretta a promuovere l'aumento di iscritti proveniente dalle triennali UNIVPM (Scienze Biologiche e Scienze Ambientali e Protezione Civile)

## **Quadro F**

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La metodologia di rilevazione delle opinioni degli studenti è stata effettuata in maniera adeguata, attraverso i questionari *online*, in linea con le direttive ANVUR. Il CCS ha analizzato i risultati dei questionari, al fine di valutare il successo della didattica erogata e dei singoli insegnamenti, anche al fine di migliorare l'offerta formativa e il percorso di studi. La risposta degli studenti in termini di partecipazione alla rilevazione è significativa.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità, ma esprime soddisfazione per la serietà con cui gli studenti hanno recepito l'importanza dei questionari e per come il CCS ne abbia tenuto conto per guidare gli interventi di miglioramento.

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di continuare a sensibilizzare gli studenti perché i questionari vengano compilati con la massima attenzione e di mantenere un alto livello di attenzione del CCS sulle risposte ottenute. Si consiglia inoltre di lasciare agli studenti la possibilità di dare risposte con testo libero, in modo da poter cogliere eventuali suggerimenti/critiche.

## **Quadro G**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le attività che fanno riferimento al raggiungimento di questo obiettivo risultano pienamente soddisfacenti. Le informazioni sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS,

Le informazioni richieste sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS, sono corrette, complete e fruibili.

I programmi dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informativi.

Inoltre, la CPDS rileva che tutte le informazioni riguardanti didattica e ricerca svolte all'interno del DISVA vengono pubblicate in tempo reale sul sito del Dipartimento.

Ogni informazione viene riportata nelle bacheche e, se necessario, fatta girare via email.

*Criticità:* Non si rileva alcuna criticità

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di controllare a monitorare che le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS siano aggiornate

## CORSO DI STUDIO IN "Biologia Molecolare e Applicata" CLASSE LM-6

### Quadro 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

Il percorso indicato nella Scheda SUA-CDS, finalizzato a definire il contenuto del corso e i potenziali sbocchi professionali, è stato rispettato. Gli obiettivi formativi sono stati formulati seguendo le linee guida Europee, sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi professionali di riferimento. I descrittori di Dublino sono stati espressi chiaramente.

Il progetto del Corso di Studio presta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, come risulta dalle consultazioni periodiche svolte e dalle varie modifiche del percorso di studio. In particolare, l'ultima consultazione si è svolta a fine anno 2015. I laureati in Biologia Molecolare e Applicata hanno prospettive occupazionali incentrate in ambito biomedico e biotecnologico (laboratori di analisi e ricerca) con buone potenzialità anche in relazione alla specificità della laurea e alla possibilità di proseguire in un percorso scientifico-didattico di approfondimento (master, specializzazioni e dottorati). In questo ambito, si ritiene necessario un forte raccordo con enti di ricerca e mondo delle imprese. I quadri relativi della scheda SUA-CDS sono molto particolareggiati e definiscono con precisione sia gli aspetti positivi che quelli negativi. Inoltre si osserva con piacere che è stata riesaminata criticamente la scheda SUA-CDS nelle parti relative alla Domanda di formazione, Profilo professionale, Sbocchi professionali ed occupazionali e Codifiche ISTAT, come suggerito nella Relazione annuale dello scorso anno.

*Criticità:* Scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro. Miglior raccordo con istituzioni ed enti di ricerca nazionali ed internazionali. Il Consiglio di Dipartimento è consapevole di tale criticità, come dimostrato da una delle azioni di miglioramento previste.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di predisporre incontri periodici (almeno semestrali), anche rivolti a singole rappresentanze ed eventualmente effettuati anche in video conferenza o in prossimità di eventi organizzati presso il Dipartimento che possano essere di interesse per le imprese nazionali/internazionali, le parti sociali, gli ordini professionali di riferimento e i rappresentanti di istituzioni ed enti di ricerca. La CPDS invita ancora il CCS a riesaminare criticamente la scheda SUA-CDS nelle parti relative alla descrizione della Funzione in un contesto di lavoro e delle Competenze associate alla funzione (Quadro A2a)

## **Quadro 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)

Le attività formative programmate sono coerenti con gli obiettivi formativi programmati, e così i singoli insegnamenti. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CDS è sufficientemente dettagliato e completo.

L'efficacia dei risultati dell'apprendimento in relazione alle funzioni e competenze di riferimento è molto alta. La preparazione dei laureati è solida come dimostrano le buone performance ottenute dagli stessi alla fine del percorso. La CPDS sottolinea che le attività formative programmate relative ai due nuovi curricula sono totalmente coerenti con gli specifici obiettivi formativi programmati presentati nella SUA-CDS, e paiono pienamente efficaci a perseguire le funzioni e le competenze di riferimento. La CPDS esprime con molto piacere il suo completo supporto alle azioni intraprese e alle modifiche portate al RAD per migliorare le conoscenze della lingua inglese.

La CPDS osserva con piacere che i "Risultati di apprendimento attesi" nel Quadro A4b della SUA-CDS sono stati suddivisi sulla base di aree di apprendimento, come richiesto nella Relazione dello scorso anno.

*Criticità:* Non si rilevano criticità particolari

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS suggerisce di continuare a verificare l'efficacia delle nuove attività formative proposte

## **Quadro 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

La CPDS conferma che i programmi dei singoli insegnamenti sono coerenti con le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nei laureati. La qualificazione dei docenti, anche in considerazione dei SSD di rispettiva afferenza, è da considerare sicuramente adeguata rispetto ai contenuti degli insegnamenti.

Per quanto riguarda le strutture a disposizione, si rileva che si è proceduto che si è proceduto già dallo scorso anno con il rinnovo di tutta la strumentazione audiovisiva per garantire maggiore visibilità nelle aule, mentre in attesa del completamento degli interventi nel BAS per la nuova aula informatica da 50 postazioni, è stata riallestita con 20 PC nuovi la vecchia aula informatica in palazzina Scienze 1. Come già detto in precedenza, la CPDS comprende le difficoltà oggettive dovute alle problematiche del blocco didattico di Agraria, che ha determinato un drastico rallentamento di tutti i lavori programmati, ma rimane in attesa dell'allestimento della nuova aula informatica. I nuovi laboratori didattici sono stati completati. Il NY-MaSBiC, centro per la produzione ad alta efficienza di proteine nato in collaborazione con un consorzio di 10 Università dell'area di NY (NYSBC), è entrato in piena attività e la sua possibile disponibilità ad accettare studenti magistrali anche in tesi renderà molto più efficaci le attività formative.

*Criticità:* Data l'importanza che il percorso formativo riserva alle attività pratiche, può risultare critica la disponibilità di un'aula informatica di grande capienza.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di seguire la progressione dei lavori nel blocco didattico di Agraria e di cercare di completare al più presto l'allestimento dei nuovi laboratori informatici. Inoltre, la CPDS suggerisce al CCS di cercare di sfruttare al massimo le possibilità offerte dal nuovo laboratorio NY-MaSBiC per la formazione degli studenti e il lavoro di tesi dei laureandi.

## **Quadro D**

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Il contenuto della SUA-CDS è esaustivo per quanto riguarda la descrizione dei metodi di accertamento. I programmi dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze.

C'è coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi dell'insegnamento. La CPDS osserva con piacere che nelle schede dei singoli insegnamenti sono state esplicitate in maniera chiara le modalità di accertamento, in particolare indicando i "Metodi di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di misurazione dell'apprendimento" e i "Criteri di attribuzione del voto finale"

*Criticità:* Non si rilevano criticità particolari.

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS suggerisce di continuare a monitorare le schede dei vari insegnamenti

## **Quadro E**

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)

Le varie azioni correttive sono ben definite e strutturate, adeguate alle criticità evidenziate, e le modalità di esecuzione risultano appropriate. Gli interventi sono già stati messi in atto, anche se per alcune l'effetto potrà essere verificato non prima del completamento della coorte 2015/2016.

In particolare, la CPDS supporta fortemente l'importante l'attenzione dedicata all'adeguamento e al miglioramento delle strutture di laboratorio didattico.

*Criticità:* Si rileva la totale assenza di rappresentanze studentesche nel CCS. La CPDS non rileva nessuna criticità, ma solo osserva che la modifica del calendario didattico con un inizio delle lezioni troppo anticipato potrebbe andare contro l'efficacia della didattica, specialmente per gli studenti del primo anno. La CPDS esprime inoltre il proprio supporto a modifiche che aumentino il grado di internazionalizzazione del Corso di Studi

*Proposte/Suggerimenti:* Si propone di attivare una azione di miglioramento finalizzata a sensibilizzare gli studenti sull'importanza di partecipare ai processi propositivi e decisionali relativi al corso di studi. Si suggerisce di modificare il calendario didattico, eventualmente anche differenziandolo a seconda delle esigenze dei vari anni di studio. Inoltre, la CPDS propone di attivare un'azione di miglioramento diretta a promuovere l'aumento di iscritti proveniente dalla triennale UNIVPM in Scienze Biologiche

## **Quadro F**

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La metodologia di rilevazione delle opinioni degli studenti è stata effettuata in maniera adeguata, attraverso i questionari *online*, in linea con le direttive ANVUR.

Il CCS ha analizzato i risultati dei questionari, al fine di valutare il successo della didattica erogata e dei singoli insegnamenti, anche al fine di migliorare l'offerta formativa e il percorso di studi. La risposta degli studenti in termini di partecipazione alla rilevazione è significativa.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità, ma esprime soddisfazione per la serietà con cui gli studenti hanno recepito l'importanza dei questionari e per come il CCS ne abbia tenuto conto per guidare gli interventi di miglioramento.

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di continuare a sensibilizzare gli studenti perché i questionari vengano compilati con la massima attenzione e di mantenere un alto livello di attenzione del CCS sulle risposte ottenute. Si consiglia inoltre di lasciare agli studenti la possibilità di dare risposte con testo libero, in modo da poter cogliere eventuali suggerimenti/critiche.

## **Quadro G**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le attività che fanno riferimento al raggiungimento di questo obiettivo risultano pienamente soddisfacenti. Le informazioni sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS,

Le informazioni richieste sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS, sono corrette, complete e fruibili.

I programmi dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informativi.

Inoltre, la CPDS rileva che tutte le informazioni riguardanti didattica e ricerca svolte all'interno del DISVA vengono pubblicate in tempo reale sul sito del Dipartimento. Ogni informazione viene riportata nelle bacheche e, se necessario, fatta girare via email.

*Criticità:* Non si rileva alcuna criticità

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di controllare e monitorare che le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS siano aggiornate

### **Quadro 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

Il percorso indicato nella Scheda SUA-CDS, finalizzato a definire il contenuto del corso e i potenziali sbocchi professionali, è stato rispettato. Gli obiettivi formativi sono stati formulati seguendo le linee guida Europee, sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi professionali di riferimento. I descrittori di Dublino sono stati espressi chiaramente.

Il progetto del Corso di Studio presta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, come risulta dalle consultazioni periodiche svolte (ultima nel a fine anno 2015) e dalle varie modifiche del percorso di studio. La CPDS apprezza le lievi modifiche nel titolo, nel contenuto e nell'organizzazione dei vari insegnamenti per rendere il percorso più professionalizzante e più visibile al mondo del lavoro.

I laureati in Sostenibilità ambientale e protezione civile hanno prospettive occupazionali incentrate in ambito ambientale e in quello della protezione civile (enti e istituzioni pubbliche e laboratori di analisi e ricerca privati) con buone potenzialità anche in relazione alla specificità della laurea ed al numero relativamente ridotto di laureati. Su questo punto, i quadri relativi della scheda SUA-CDS sono molto particolareggiati e definiscono con precisione sia gli aspetti positivi che quelli negativi.

Inoltre si osserva con piacere che è stata riesaminata criticamente la scheda SUA-CDS nelle parti relative alla Domanda di formazione, Profilo professionale, Sbocchi professionali ed occupazionali e Codifiche ISTAT, come suggerito nella Relazione annuale dello scorso anno.

Dato che è senz'altro necessario che le funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali siano aggiornate e valutate dai portatori di interesse, la CPDS sottolinea ancora la richiesta generale di istituire valutazioni in continuo delle prospettive occupazionali e di estendere ulteriormente i contatti con le aziende, istituzioni ed enti interessati.

*Criticità:* Scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro. Necessità di migliorare il raccordo con il mondo delle imprese, degli enti ed istituzioni pubbliche e delle grandi organizzazioni regionali, nazionali ed internazionali. Il Consiglio di Dipartimento è consapevole di tale criticità, come dimostrato da una delle azioni di miglioramento previste.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di predisporre incontri periodici (almeno semestrali), anche rivolti a singole rappresentanze ed eventualmente effettuati anche in video conferenza o in prossimità di eventi organizzati presso il Dipartimento che possano essere di interesse per le imprese

nazionali/internazionali, le parti sociali, gli ordini professionali di riferimento e i rappresentanti di istituzioni ed enti di ricerca. La CPDS suggerisce anche di continuare il monitoraggio dell'efficacia dei tirocini formativi svolti presso imprese, enti ed istituzioni pubbliche e grandi organizzazioni regionali e nazionali e di continuare a favorire le attività didattiche in collaborazione con enti, istituzioni pubbliche e grandi organizzazioni regionali, nazionali ed internazionali (corsi integrativi, seminari specifici).

## **Quadro 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)

Le attività formative previste all'interno del corso sono coerenti con gli obiettivi formativi programmati; anche i contenuti dei singoli insegnamenti sono appropriati ai fini degli obiettivi di apprendimento previsti. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CDS è sufficientemente dettagliato e completo.

I risultati dell'apprendimento appaiono adeguati. La preparazione dei laureati è solida come dimostra la buona performance ottenuta dagli stessi e l'apprezzamento da enti ed istituzioni. La CPDS esprime con molto piacere il suo completo supporto alle azioni intraprese e alle modifiche portate al RAD per migliorare le conoscenze della lingua inglese e per migliorare la formazione professionale dei laureati.

La CPDS osserva con piacere che i "Risultati di apprendimento attesi" nel Quadro A4b della SUA-CDS sono stati suddivisi sulla base di aree di apprendimento, come richiesto nella Relazione dello scorso anno.

*Criticità:* La CPDS non segnala altre criticità di rilievo.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di verificare con attenzione l'efficacia dell'inserimento nel percorso di apprendimento di contenuti da parte di personale proveniente dagli enti e istituzioni pubbliche di riferimento (ARPAM, ISPRA, Vigili del Fuoco, Protezione civile, Enti locali e regionali, Corpo Forestale dello Stato, prefetture, grandi organizzazioni regionali, nazionali ed internazionali...).

## **Quadro 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

La CPDS conferma che i programmi dei singoli insegnamenti sono coerenti con le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nei laureati e che il corpo docente, in relazione alla loro qualifica e al SSD di afferenza, è da considerare sicuramente qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti.

Per quanto riguarda le strutture a disposizione, si rileva che si è proceduto già dallo scorso anno con il rinnovo di tutta la strumentazione audiovisiva per garantire maggiore visibilità nelle aule, mentre in attesa del completamento degli interventi nel BAS per la nuova aula informatica da 50 postazioni, è stata riallestita con 20 PC nuovi la vecchia aula informatica in palazzina Scienze 1. L'aula informatica è stata inoltre ottimizzata per esercitazioni pratiche di protezione civile. Come già sottolineato la CPDS comprende le difficoltà oggettive dovute alle problematiche del blocco didattico di Agraria, che ha determinato un drastico rallentamento di tutti i lavori programmati, ma rimane in attesa dell'allestimento della nuova aula informatica.

*Criticità:* La CPDS non ha rilevato particolari criticità.

*Proposte/Suggerimenti:* La Commissione Paritetica suggerisce di seguire la progressione dei lavori nel blocco didattico di Agraria e di cercare di completare al più presto l'allestimento dei nuovi laboratori informatici.

## **Quadro D**

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Il contenuto della SUA-CDS è esaustivo per quanto riguarda la descrizione dei metodi di accertamento. I programmi dei singoli insegnamenti contengono un'adeguata descrizione dei metodi di accertamento delle conoscenze. C'è coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi dell'insegnamento. La CPDS osserva con piacere che nelle schede dei singoli insegnamenti sono state esplicitate in maniera chiara le modalità di accertamento, in particolare indicando i "Metodi di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di valutazione dell'apprendimento", i "Criteri di misurazione dell'apprendimento" e i "Criteri di attribuzione del voto finale"

*Criticità:* Non si rilevano criticità particolari.

*Proposte/Suggerimenti:* La CPDS suggerisce di continuare a monitorare le schede dei vari insegnamenti

### **Quadro E**

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)

#### **Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le varie azioni correttive sono ben definite e strutturate, adeguate alle criticità evidenziate, e le modalità di esecuzione risultano appropriate. Gli interventi sono già stati messi in atto, anche se per alcune l'effetto potrà essere verificato non prima del completamento della coorte 2015/2016. In particolare, la CPDS considera fortemente l'importante l'attenzione dedicata ad attività professionalizzanti.

*Criticità:* La CPDS non rileva nessuna criticità, ma solo osserva che la modifica del calendario didattico con un inizio delle lezioni troppo anticipato potrebbe andare contro l'efficacia della didattica, specialmente per gli studenti del primo anno. La CPDS esprime inoltre il proprio supporto a modifiche che aumentino il grado di professionalizzazione del Corso di Studi

*Proposte/Suggerimenti:* si suggerisce di modificare il calendario didattico, eventualmente anche differenziandolo a seconda delle esigenze dei vari anni di studio. Inoltre, la CPDS propone di attivare un'azione di miglioramento diretta a promuovere l'aumento di iscritti proveniente dalla triennale UNIVPM in Scienze Biologiche. Si consiglia anche di unificare le due azioni di miglioramento 14 e 21, entrambe finalizzate a rivedere i contenuti per migliorare la formazione professionale dei laureati ed eliminare le ridondanze.

### **Quadro F**

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La metodologia di rilevazione delle opinioni degli studenti è stata effettuata in maniera adeguata, attraverso i questionari *online*, in linea con le direttive ANVUR. Il CCS ha analizzato i risultati dei questionari, al fine di valutare il successo della didattica erogata e dei singoli insegnamenti, anche al fine di migliorare l'offerta formativa e il percorso di studi. La risposta degli studenti in termini di partecipazione alla rilevazione è significativa.

*Criticità:* La CPDS non rileva criticità, ma esprime soddisfazione per la serietà con cui gli studenti hanno recepito l'importanza dei questionari e per come il CCS ne abbia tenuto conto per guidare gli interventi di miglioramento.

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di continuare a sensibilizzare gli studenti perché i questionari vengano compilati con la massima attenzione e di mantenere un alto livello di attenzione del CCS sulle risposte ottenute. Si consiglia inoltre di lasciare agli studenti la possibilità di dare risposte con testo libero, in modo da poter cogliere eventuali suggerimenti/critiche.

## **Quadro G**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le attività che fanno riferimento al raggiungimento di questo obiettivo risultano pienamente soddisfacenti. Le informazioni sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS,

Le informazioni richieste sono effettivamente reperibili nei link indicati nella Scheda SUA-CDS, sono corrette, complete e fruibili.

I programmi dei singoli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale sono adeguatamente informativi.

Inoltre, la CPDS rileva che tutte le informazioni riguardanti didattica e ricerca svolte all'interno del DISVA vengono pubblicate in tempo reale sul sito del Dipartimento. Ogni informazione viene riportata nelle bacheche e, se necessario, fatta girare via email.

*Criticità:* Non si rileva alcuna criticità

*Proposte/Suggerimenti:* la CPDS suggerisce di controllare a monitorare che le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS siano aggiornate

## **CONCLUSIONI**

I Corsi di Studio di Scienze sono apprezzati dagli studenti e dai laureati sia per la qualità della didattica e delle strutture. L'analisi dei Corsi mostra che i CCS hanno svolto un notevole lavoro nel tentativo di risolvere le poche problematiche emerse nei corsi stessi. La CPDS ritiene che tutti i CCS abbiano dimostrato capacità critica e propensione al miglioramento continuo. Inoltre, si sottolinea come l'azione analitica legata alla definizione delle azioni di miglioramento si sia dimostrata efficace nella risoluzione delle criticità. Infatti, in ogni caso, le azioni correttive sono dettagliate e ben strutturate, mentre le modalità di esecuzione risultano adeguate e bilanciate. Come risultato generale, la principale criticità riscontrata nei diversi Corsi di Studio è quella della bassa frequenza delle consultazioni periodiche formali, mentre sembrano in via di risoluzione i problemi relativi alla disponibilità di laboratori adeguati.

Resta come specificità evidente (condivisa con tutti i corsi di Studio in Scienze Biologiche a numero aperto attivi in Italia) un altissimo numero di studenti iscritti al I anno (che crea problemi di aule e di laboratori), a cui segue un numero molto alto di abbandoni al passaggio tra il I e II anno. Come già descritto, questa specificità è principalmente legata a quel gruppo di studenti che si iscrive a SB non essendo riuscito a superare le prove di ammissione nei corsi di Medicina e Chirurgia e/o di Professioni Sanitarie. Si ritengono molto efficaci le varie azioni mirate al supporto dei ragazzi per ridurre il tasso di abbandoni, quali la presenza rilevante di figure come tutor e coadiutori didattici. Oltre a queste si consiglia di intraprendere delle iniziative mirate al supporto degli studenti nel recupero degli OFA.

## SCHEDA DI SINTESI

<b>CDS, Classe</b>	<b>Criticità riscontrate</b>	<b>Buone pratiche riscontrate</b>
Scienze Biologiche, L-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro;</li> <li>- difficoltà a sensibilizzare i rappresentanti del mondo del lavoro sull'importanza degli incontri;</li> <li>- bassa autonomia lavorativa degli studenti;</li> <li>- migliorabile capacità pratiche di laboratorio degli studenti;</li> <li>- possibili insufficienti dimensioni delle aule e delle aule informatiche per l'alto numero di iscritti;</li> <li>- abbandoni tra I e II anno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi correttivi mirati alla soluzione di tutte le principali criticità emerse;</li> <li>- grande attenzione dedicata all'adeguamento delle strutture;</li> <li>- grande attenzione dedicata agli studenti a fronte di numeri molto alti di iscrizioni;</li> <li>- schede dei singoli insegnamenti molto chiare e dettagliate;</li> <li>- buoni indicatori dei Laureati sul grado di soddisfazione per il corso.</li> </ul>
Scienze Ambientali e Protezione Civile, L-32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro;</li> <li>- migliorabile raccordo con imprese, enti ed istituzioni pubbliche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi correttivi mirati alla soluzione di tutte le principali criticità emerse;</li> <li>- grande attenzione dedicata all'inserimento nel percorso di apprendimento di personale proveniente dagli enti e istituzioni pubbliche di riferimento;</li> <li>- schede dei singoli insegnamenti molto chiare e dettagliate;</li> <li>- buoni indicatori dei Laureati sul grado di soddisfazione per il corso.</li> </ul>
Biologia Marina, LM-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro;</li> <li>- migliorabile raccordo con imprese, istituzioni, enti di ricerca e aree marine protette nazionali ed internazionali;</li> <li>- migliorabile grado di internazionalizzazione;</li> <li>- necessità di finalizzare l'allestimento della nuova infrastruttura "acquari";</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi correttivi mirati alla soluzione di tutte le principali criticità emerse;</li> <li>- grande attenzione dedicata all'adeguamento delle strutture (inclusa l'infrastruttura "acquari");</li> <li>- grande attenzione dedicata al tema dell'internazionalizzazione;</li> <li>- schede dei singoli insegnamenti molto chiare e dettagliate;</li> <li>- ottimi indicatori dei Laureati sul grado di soddisfazione per il corso.</li> </ul>

<p>Biologia Molecolare e Applicata, LM-6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro.</li> <li>- possibile miglioramento nel raccordo con istituzioni ed enti di ricerca nazionali ed internazionali.</li> <li>- possibile miglioramento del grado di internazionalizzazione;</li> <li>- disponibilità dell'aula informatica di grande capienza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi correttivi mirati alla soluzione di tutte le principali criticità emerse;</li> <li>- grande attenzione dedicata all'adeguamento delle strutture;</li> <li>- disponibilità di una grande infrastruttura di ricerca internazionale per tesi e attività didattiche di complemento;</li> <li>- grande attenzione dedicata al tema dell'internazionalizzazione;</li> <li>- schede dei singoli insegnamenti molto chiare e dettagliate;</li> <li>- ottimi indicatori dei Laureati sul grado di soddisfazione per il corso.</li> </ul>
<p>Sostenibilità/Rischio Ambientale e Protezione Civile, LM-75</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsa continuità negli incontri con le rappresentanze del mondo del lavoro</li> <li>- possibile miglioramento nel raccordo con imprese, enti ed istituzioni pubbliche e grandi organizzazioni regionali, nazionali ed internazionali.</li> <li>- possibile miglioramento del grado di internazionalizzazione;</li> <li>- possibile miglioramento del grado di professionalizzazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi correttivi mirati alla soluzione di tutte le principali criticità emerse;</li> <li>- grande attenzione dedicata all'adeguamento delle strutture;</li> <li>- grande attenzione dedicata alla professionalizzazione dei laureati;</li> <li>- grande attenzione dedicata al tema dell'internazionalizzazione;</li> <li>- schede dei singoli insegnamenti molto chiare e dettagliate;</li> <li>- ottimi indicatori dei Laureati sul grado di soddisfazione per il corso.</li> </ul>