



VERBALE COMITATO DI INDIRIZZO RIUNIONE DEL 19.11.2020

Il giorno 19 novembre 2020 alle ore 16:30, per via telematica tramite piattaforma teams, si è riunito il Comitato di Indirizzo (CdI) del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina, regolarmente convocato con nota trasmessa via mail il 13 Novembre 2020.

Il Comitato di Indirizzo è così composto:

NOME	ENTE/ISTITUZIONE	PRESENZA
Arianna Piersanti	Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche	X
Beatrice Bernacchia	Liceo Savoia Benincasa	GIUSTIFICATA
Cecilia Silvestri	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)	X
Ernesto Azzurro	CNR-IRBIM (Istituto per le Risorse Biologiche e le Biotecnologie Marine)	X
Eugenio Rastelli	Stazione Zoologica Anton Dohrn- Fano Marine Center	X
Fabio Badalamenti	CNR-IAS (Istituto per lo studio degli impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino)	X
Fabio Strappa	Aquacoltura Italia Srl	X
Federico Bigoni	Federpesca	X
Laura Gagliardini	Regione Marche-Posizione di funzione Economia ittica	X
Marco Giuliano	Centro Sub Monte Conero	X
Mirko Magagnini	Ecotechsystems Srl	X
Oscar Di Santo	Panaque Srl	X
Roberta Orletti	ARPAM	X
Simone Bava	Area Marina Protetta di Bergeggi	X
Stefano Gridelli	Acquario di Cattolica	GIUSTIFICATO
Luca Bramucci	Aquacoltura Italia srl	X



Augusto Navone	(Area marina protetta Tavolara)	X
Mauro Cellusi	INOGS	X
Tiziana Ciuffardi	ENEA-Divisione Protezione e valorizzazione del territorio e del capitale naturale	X
Antonio Dell'Anno	Presidente CdS BM	X
Emanuela Fanelli	Vice-presidente CdS BM	X
Giorgia Gioacchini	Responsabile qualità CdS BM	X
Carlo Cerrano	ex-presidente CdS BM	X
Maria Cecilia Totti	ex responsabile qualità CdS BM	X

Aprire la seduta il presidente del CdS Prof. Dell'Anno ricordando il ruolo e la composizione del Comitato di Indirizzo. Il Prof. Dell'Anno descrive brevemente la storia del corso di Laurea Magistrale in BM e i cambiamenti che ha subito nel tempo legati all'evoluzione della figura del biologo marino.

Illustra l'attuale corso di laurea Magistrale in BM, descrivendo i principali contenuti dei vari corsi di insegnamento erogati ed evidenziando come molti di essi siano professionalizzanti e non solo teorici con esperienze in campo, tali da integrare conoscenze teoriche con strumenti applicativi utili ad acquisire competenze per affacciarsi al mondo del lavoro. Inoltre, sottolinea che il corso è erogato in doppia lingua perché dall'AA 17/18 diversi corsi erogati sono parte del master internazionale IMBRSea.

Il Prof. Dell'Anno presenta anche la proposta di revisione della laurea triennale in Scienze Biologiche che prevede uno specifico indirizzo in Biologia Marina, in maniera tale da creare un percorso orientato alla laurea Magistrale in Biologia Marina fin dalla triennale. Per tale motivo, il corso della magistrale verrà modificato dal momento che alcuni insegnamenti attualmente presenti nel corso di laurea magistrale saranno spostati alla laurea triennale per garantire una continuità formativa. Ciò comporterà una revisione dell'attuale manifesto della laurea magistrale in Biologia Marina, tenendo conto dei numerosi insegnamenti a scelta presenti, rivolti non solo a studenti italiani ma anche a studenti del Master internazionale IMBRSea.

Tali informazioni erano state previamente inviate ai componenti del CdI, come allegati alla convocazione trasmessa in data 13 novembre 2020. Il Prof. Dell'Anno lascia la parola ai membri del CdI che intervengono come segue:



Mauro Celussi (INOGS) esprime un elevato apprezzamento per il corso di laurea magistrale in BM, enfatizzando il fatto che gli sarebbe piaciuto aver potuto seguire un corso come questo dove sono presenti insegnamenti che al tempo della sua formazione erano completamente assenti. Gradimento viene anche espresso sulla proposta della creazione di un indirizzo in Biologia Marina nella laurea triennale in Scienze Biologiche. Ritiene inoltre che gli insegnamenti a scelta attualmente presenti alla laurea magistrale siano di grande interesse e andrebbero tenuti in considerazione nell'ambito della revisione del corso di laurea.

Marco Giuliano (Centro Sub Monte Conero) sottolinea che durante il corso di laurea gli studenti hanno la possibilità di conseguire gratuitamente il brevetto subacqueo di primo livello (PADI Open Water Diver). Ritiene che un biologo marino dovrebbe sapere andare sott'acqua. Afferma, inoltre, che vi sono molti sbocchi occupazionali nel mondo della subacquea per i biologi marini, che non volessero continuare il percorso della ricerca. Fa presente che molti biologi marini hanno aperto attività di diving o svolgono attività di guide subacquee, soprattutto all'estero. Circa 500 studenti hanno preso il brevetto da quando tale possibilità è stata attivata, e molti di questi hanno proseguito il percorso di formazione professionale in ambito subacqueo. Sottolinea l'importanza per lo studente di "toccare con mano" quello che imparano sui libri.

Cecilia silvestri (ISPRA) si complimenta per il corso che ritiene molto completo. Suggestisce di inserire aspetti che forniscano le basi per la stesura di progetti in ambito marino, atto a fornire conoscenze e strumenti utili sia nell'ambito privato, tramite consulenze di supporto alla progettazione, sia nel mondo della ricerca. Suggestisce inoltre che siano contemplati aspetti di comunicazione della scienza.

Il presidente sottolinea, a tale proposito, che è presente un corso a scelta di divulgazione scientifica e che si terrà conto della possibilità di fornire agli studenti le basi per la stesura di progetti in ambito marino.

Simone Bava (Area Marina Protetta di Bergeggi) si complimenta per il corso e suggerisce di implementare aspetti inerenti la Rete Natura 2000, a legislazione in merito alle AMP e la Valutazione di Incidenza (VINCA). Afferma che nei prossimi anni potrebbero esserci numerose opportunità lavorative in tal senso.

Il presidente sottolinea che ci sono alcuni corsi che affrontano tale argomento, ma che potrebbero essere ulteriormente approfonditi. Fa presente, inoltre, che alcuni di questi corsi, seppur obbligatori per gli studenti IMBRSea, sono facoltativi per gli studenti italiani.



Laura Gagliardini (Regione Marche) suggerisce di inserire un corso che fornisca le basi operative per la gestione finanziaria di un progetto/attività a supporto sia di iniziative private sia finalizzato alla progettazione europea.

Il presidente fa presente che è prevista un'iniziativa in tal senso, seppur parziale, nell'ambito della laurea triennale in Scienze Biologiche e si valuterà l'opportunità di approfondire tale aspetto anche nella magistrale.

Augusto Navone (Area Marina Protetta di Tavolara) fa presente sulla base della sua esperienza lavorativa che gli studenti sono generalmente ignari delle dinamiche pratiche del mondo del lavoro, e ciò andrebbe tenuto in considerazione per stimolare i neo-laureati ad intraprendere anche percorsi imprenditoriali. A tale riguardo, suggerisce di includere aspetti che forniscano nozioni di base di definizione di impresa, partita iva, aspetti giuridico previdenziali, per aumentare le potenzialità lavorative dei laureati in BM nell'ambito delle consulenze scientifiche.

Fabio Badalamenti (CNR-IAS) ritiene che i laureati che scelgono di intraprendere un'attività privata incontrano problemi con gli aspetti economici (e.g., business plan, bilanci) e suggerisce di promuovere iniziative per l'acquisizione di nozioni su come accedere a finanziamenti sia europei sia regionali/nazionali. Bisognerebbe valorizzare corsi professionalizzanti come quelli già presenti tra i corsi a scelta (e.g. restauro ambienti marini, divulgazione scientifica), dal momento che potrebbero fornire una maggiore possibilità ai laureati di entrare in nuove dinamiche lavorative.

Oscar di Santo (Panaque Srl) suggerisce di introdurre aspetti per la gestione di impresa, e di gestione, allestimento, controllo e manutenzione di vasche/acquari, visto che l'acquacoltura moderna è in continua e rapida evoluzione e sempre più si avvale di sistemi e tecnologie sofisticate.

Mirko Magagnini (Ecotechsystems Srl) si complimenta per il corso di Laurea Magistrale. Anche se riconosce l'importanza degli aspetti economico/gestionali di impresa, afferma che bisognerebbe privilegiare aspetti scientifici e tecnici per formare una figura di biologo marino di alto livello che possa operare anche all'estero. In tal senso plaude l'inserimento di insegnamenti in lingua inglese, del corso di Marine Policy e di corsi pratici inerenti attività in mare. Suggerisce di fornire elementi di statistica orientati al trattamento di dati raccolti in mare e di competenze nella gestione di grandi dataset.

Tiziana Ciuffardi (ENEA) si complimenta per il corso e suggerisce di inserire contenuti per l'analisi statistica dei dati anche attraverso strumenti di base di programmazione informatica.



Il presidente fa presente che è presente un corso specifico che fornisce le basi per il trattamento statistico dei dati e gli elementi informatici di base per la loro gestione.

Roberta Orletti (ARPAM) fa presente di avere una preparazione principalmente di chimica analitica e pertanto non si sbilancia sull'adeguatezza dell'offerta formativa. Nonostante ciò afferma che tutti gli studenti che ARPAM ha ospitato per il tirocinio/tesi sono estremamente motivati. Suggerisce di fornire nozioni per la gestione di grandi dataset.

Ernesto Azzurro (IRBIM-CNR) si complimenta per il corso, che a suo avviso offre un ampio ventaglio che supera a suo avviso le aspettative di uno studente. Sulla base della sua esperienza anche in qualità di professore a contratto nell'ambito della laurea magistrale in Biologia Marina afferma che gli studenti che si iscrivono al corso provengono da tutta Italia, sono molto motivati, propensi sia all'apprendimento di nozioni teoriche sia di tecniche pratiche di campo. Suggerisce di fornire una guida per far comprendere a pieno le potenzialità dei vari corsi. Suggerisce di aggiungere dei moduli che prevedano attività subacquee (campionamento in immersione, visual census).

Eugenio Rastelli (Stazione Zoologica Anton Dohrn, Fano Marine Center) si complimenta per il corso ed in qualità di ex-studente di laurea in Biologia Marina fa presente che sono stati fatti notevoli sforzi per il suo miglioramento. Suggerisce di implementare aspetti sulle biotecnologie marine, non solo rivolte all'acquacoltura, ma anche a molti altri settori industriali. Plauda all'inserimento del corso di Marine Genomics i cui contenuti potrebbero essere importanti per la formazione di tutti gli studenti e non solo per quelli che lo scelgono tra gli insegnamenti a scelta. Suggerisce che alcuni corsi a scelta di 3 crediti potrebbero essere portati a 4 CFU. Fa presente, infine, che il titolo del corso di "bioinformatica" sia troppo generico e andrebbe meglio declinato per definire se si tratta di un corso di bioinformatica di base generale o con elementi più specialistici per l'analisi di dati di organismi e comunità marine.

Il presidente ringrazia tutti per i suggerimenti forniti che saranno presi in considerazione e ove possibile attuati nell'ambito della revisione della nuova offerta formativa. che sarà condivisa con tutti i soggetti del comitato di indirizzo.

Non avendo altri punti da discutere la seduta termina alle ore 18:30.

Il Presidente del CdS
Prof. Antonio Dell'Anno