

Regolamento didattico del corso di Laurea Magistrale Interclasse in “Biologia ed Ecologia Marina”
Classi di Laurea L06 Biologia ed LM 75 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio
Coorte 2019-2020

Art.	Titolo	Rif. al Reg. Didattico di Ateneo	
Art. 1	Premessa ed ambito di competenza	Art18	<p>Il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in Biologia ed Ecologia Marina (ex DM 270) è un corso condiviso tra le classi delle Lauree Magistrali LM-6 “Biologia” e LM-75 "Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio". Con l'istituzione del nuovo CdLM si intende integrare, in un unico percorso formativo organico che soddisfi i requisiti di entrambe le classi, competenze focalizzate su un sistema complesso come quello marino, da tempo presenti e operanti presso la Scuola di Scienze MFN dell'Ateneo genovese, in particolare presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV). Specifico obiettivo del corso è fornire allo studente un percorso formativo articolato che integri ambiti disciplinari della LM-6 e della LM-75, ove le conoscenze in campo biologico a diversi livelli di organizzazione (dal livello genico all'eco-sistemico) vengano applicate allo studio dell'ambiente marino a diverse scale di osservazione (dalle zone costiere alle aree di mare aperto, dalle aree protette a quelle a rischio). La Laurea Magistrale interclasse in Biologia ed Ecologia Marina costituisce la naturale prosecuzione della Laurea triennale in Scienze Biologiche (classe L-13) così come di quella in Scienze Ambientali e Naturali (classe L-32) conseguite presso qualunque Università italiana, ma è anche rivolta a laureati che siano in possesso di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero riconosciuto idoneo. Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea Magistrale in “Biologia ed Ecologia Marina” (di seguito denominato LM BEM), nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.</p> <p>Il Regolamento didattico del corso di LM BEM ai sensi dell'articolo 18, comma 3 del Regolamento Didattico di Ateneo, parte generale, è deliberato, a maggioranza dei componenti, dalla competente struttura didattica (Consiglio di Corso di Studi CCS di Biologia) sottoposto all'approvazione del Consiglio di Dipartimento di afferenza (attualmente DISTAV), sentita la Scuola di Scienze MFN in conformità con l'Ordinamento didattico vigente.</p>
Art. 2	Requisiti di ammissione, modalità di verifica	Art. 22 Commi 6,7,9	<p>Pre-immatricolazione. Il laureato o il laureando che intende iscriversi deve pre-immatricolarsi online sul portale studenti dell'Ateneo (http://www.studenti.unige.it). In questa fase può scegliere la LM BEM o anche più LM.</p> <p>I requisiti di accesso I requisiti di accesso che devono possedere gli studenti precedentemente all'iscrizione sono riconducibili a due differenti tipologie, ovvero: “il possesso dei requisiti curriculari” espressi in termini di CFU riferiti a specifici SSD e la “adeguatezza della preparazione personale”.</p> <p>Verifica Requisiti Curriculari. Ai fini della verifica dei requisiti curriculari per l'accesso alla LM BEM si identificano, due categorie di studenti:</p>

laureati in continuità o laureati non in continuità

Per la LM BEM i **laureati in continuità** sono tutti i laureati nelle classi: classe L-32 Scienze Ambientali e Naturali (ex DM 270/2004) e le corrispondenti classi relative al D.M. 509/99 o previgente ordinamento dell'Università di Genova e i laureati della classe L13 Scienze biologiche (ex D.M. 270 /2004), della corrispondente classe 12 (ex D.M. 509/99). Per i laureati in continuità è garantita l'iscrizione al corso di LM BEM e dunque la verifica dei requisiti curriculari si considera assolta.

Si considerano **non in continuità** i laureati in possesso di titolo di studio di altra classe, o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. I laureati non in continuità devono presentare una domanda di valutazione dei requisiti curriculari per ottenere il nulla osta che dovrà essere accompagnato alla domanda di immatricolazione ai fini dell'effettiva iscrizione al corso.

Il CCS, tramite apposita commissione nominata dal CCL di BEM, provvede all'esame delle domande di valutazione, entro 30 giorni dalla loro presentazione, sulla base delle seguenti regole per la verifica del possesso dei requisiti curriculari

Per i laureati non in continuità, in termini generali, sarà necessario dimostrare di aver acquisito i seguenti requisiti curriculari:

1. 18 CFU complessivi in settori MAT, FIS, CHIM o INF
2. 30 CFU complessivi in settori BIO.

E' requisito fondamentale di accesso inoltre la conoscenza della lingua Inglese almeno di livello B2. Tale requisito sarà verificato tramite la presentazione di idonea certificazione o, in mancanza di questa, tramite colloquio con apposita commissione includente un docente di lingua inglese.

La Commissione di Ammissione alla Laurea Magistrale, delibererà sul raggiungimento dei requisiti (sia curriculari che individuali), dandone comunicazione all'interessato anche per Email.

Se nella verifica dei SSD si riscontrerà una mancanza di CFU nei SSD sopra indicati, l'iscrivibilità al corso magistrale non sarà rilasciata e la Commissione ad hoc potrà indicare per Email agli interessati le eventuali carenze in discipline per le quali lo studente è tenuto a superare colloqui di conoscenza entro i termini indicati nel Manifesto degli Studi.

Verifica adeguatezza preparazione personale

Coloro che abbiano conseguito una laurea triennale con votazione superiore o uguale a **95/110** sono esonerati dal sostenere la prova di verifica della preparazione personale.

Tutti coloro che intendano iscriversi al primo anno della laurea magistrale devono presentare, entro il termine stabilito ogni anno dal Manifesto degli Studi, domanda di ammissione on-line compilando l'apposito modulo reperibile all'indirizzo: www.scienze.unige.it. Se il candidato è laureato presso una Università italiana e la sua Laurea risulta tra quelle che soddisfano automaticamente i requisiti curriculari (v. Punto precedente.), con una votazione superiore o uguale a **95/110** alla domanda deve essere allegato solo un certificato di Laurea o un'autocertificazione da cui risultino il titolo conseguito ed il voto finale.

In tutti gli altri casi, il candidato dovrà allegare alla domanda un certificato o un'autocertificazione riportante la propria carriera degli studi, comprensiva del prospetto dei Crediti Formativi Universitari (CFU) acquisiti con l'indicazione, per ciascun insegnamento, dei Settori Scientifico Disciplinari (SSD) e dei relativi CFU ed ogni altra informazione ritenuta utile a comprovare il soddisfacimento dei requisiti curriculari. Qualora il candidato sia laureato con un ordinamento che non prevedeva i CFU e/o non sia a conoscenza del settore scientifico -

			<p>disciplinare a cui fa capo l'insegnamento, dovrà fornire ogni informazione utile a stabilire un'equivalenza, quali ad esempio il numero di ore di lezione e/o il programma d'esame. Nel caso di Laurea conseguita all'estero tutta la documentazione dovrà essere in italiano o inglese. In tutti questi casi il CCS, tramite la Commissione Didattica formata da almeno tre membri stabilirà quindi la valorizzazione in CFU ed il SSD per ogni insegnamento. Chi non è ancora laureato può presentare domanda di ammissione, sempre entro il termine stabilito nel Manifesto degli Studi, a condizione che abbia già acquisito tutti i CFU previsti dal suo piano degli studi tranne al massimo quelli consentiti dal Manifesto degli Studi. Dovrà unire alla domanda un certificato o un'autocertificazione riportante la propria carriera degli studi, comprensiva del prospetto dei crediti acquisiti con l'indicazione, per ciascun insegnamento, dei SSD e dei relativi CFU.</p> <p>Studenti con titolo di studio conseguito all'estero: Gli studenti stranieri che presentano una domanda di ammissione alla laurea magistrale e con titolo di studio conseguito all'estero devono obbligatoriamente</p> <p>a) presentare domanda al SASS Settore Accoglienza Studenti Stranieri, corredata di titolo di laurea tradotto in italiano e legalizzato dall'ambasciata di riferimento, dichiarazione di valore, programmi degli insegnamenti tradotti in italiano. Il SASS valuta preventivamente la documentazione presentata e la invia al CCS competente che quindi esprime un giudizio sulla rispondenza dei requisiti curriculari e didattici.</p> <p>b) sostenere la prova di verifica della conoscenza della lingua italiana organizzata dall'Ateneo. Il suo mancato superamento comporta l'attribuzione di attività formative integrative.</p>
Art. 3	Attività Formative	Art. 18, comma 1 e 2.	<p>Il Corso di Laurea in BEM prevede 120 CFU complessivi ed il numero di CFU per ogni anno di corso è convenzionalmente 60 e può comprendere lezioni frontali, esercitazioni, attività didattica tutoriale svolta in laboratori e altre strutture extra universitarie convenzionate, visite tecniche e partecipazione a seminari ed altre attività (culturali, relazionali, informatiche, linguistiche). Ogni credito equivale a 8 ore di didattica per le attività formative svolte nelle lezioni frontali, a 16 ore per le attività in laboratorio; da 16 a 20 ore per le attività di esercitazione e sul campo e a 25 ore per i tirocini individuali o di gruppo o per la prova finale. La denominazione dei diversi insegnamenti ed il numero di CFU attribuiti a ciascun insegnamento e le eventuali propedeuticità sono riportati nel Manifesto degli Studi.</p> <p>Gli insegnamenti si suddividono in: Caratterizzanti, Affini o Integrativi, A scelta.</p> <p>Non è garantita l'attivazione degli insegnamenti "a scelta" elencati nell'Offerta formativa del CDS in BEM che non risultino con almeno tre iscritti.</p> <p>Gli orari e la localizzazione delle diverse attività formative vengono indicati ogni anno sul sito del Corso di Laurea in BEM: http://www.distav.unige.it/ccsbio. L'offerta formativa, l'elenco degli insegnamenti attivabili e delle altre attività formative, con i corrispondenti numeri di CFU e l'eventuale articolazione in moduli, sono riportati nella parte speciale del presente Regolamento.</p> <p>Il CCS può procedere alla verifica periodica dei crediti acquisiti e può prevedere prove integrative, qualora siano riconosciuti obsoleti i contenuti essenziali, culturali e professionali degli insegnamenti</p>

Art. 4	Curricula	Art.18 comma 1	<p>Il corso di LM BEM è articolato in due curricula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO • ECOLOGIA E BIOLOGIA MARINA <p>Il Manifesto degli Studi indica ogni anno gli insegnamenti attivati tra quelli compresi nella tabella allegata al presente Regolamento, i moduli, e la suddivisione degli stessi fra i vari anni di corso. Per la LM BEM lo studente seguirà gli insegnamenti specifici previsti nel proprio piano di studi ed individuerà fra questi la disciplina nell'ambito della quale intende svolgere tirocinio e prova finale. Nel caso di motivata e grave necessità il Consiglio del Corso di Studio può deliberare, in sede di programmazione didattica, la sostituzione di un insegnamento previsto in un curriculum con un altro estratto dalla lista completa, preferibilmente entro lo stesso settore scientifico disciplinare, e comunque nel rispetto dei vincoli di ordinamento, degli obiettivi formativi e dei requisiti quantitativi e qualitativi secondo la normativa nazionale e di Ateneo.</p>
Art. 5	Piani di studio	Art. 27	<p>La compilazione e la conferma online del Piano degli Studi è obbligatoria per tutti gli studenti iscritti. Gli studenti part-time e coloro che inseriscono insegnamenti differenti da quelli previsti dal proprio piano didattico (conformi comunque all'Ordinamento didattico) oppure insegnamenti a scelta, devono compilare e confermare il piano di tipo "individuale" on line entro le date stabilite e pubblicate sul sito web della Scuola: http://scienze.unige.it. Tutti coloro che presenteranno il piano di studi al di fuori dalle date stabilite dovranno provvedere a un compilazione cartacea allegando valida motivazione.</p> <p>I piani di studio conformi all'offerta formativa inserita nella banca ministeriale vengono approvati automaticamente. Lo studente può presentare un piano di studio individuale, purché coerente con il progetto culturale e adeguato agli obiettivi formativi e ai contenuti specifici del corso di Laurea. Il piano di studi individuale conforme all'ordinamento didattico è approvato dal Consiglio di Corso di Studi.</p> <p>Il piano di studio individuale non aderente al percorso inserito nella banca dati ministeriale dell'offerta formativa, ma conforme all'ordinamento didattico, ovvero articolato su una durata più breve rispetto a quella normale, è approvato sia dal Consiglio di corso di Studi sia dal Consiglio di Dipartimento.</p>
Art. 6	Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche	Art.28 comma 3	<p>La frequenza delle lezioni frontali è ritenuta utile ed è perciò fortemente consigliata e l'acquisizione di crediti delle attività di laboratorio comporta l'obbligo di frequenza in misura di almeno il 70% delle ore svolte. Per le attività di tirocinio è richiesto l'obbligo della frequenza che va certificata dal tutore. Gli insegnamenti potranno essere di tipo annuale oppure semestrale, come indicato dal Manifesto degli Studi. Le eventuali propedeuticità saranno indicate nel Manifesto degli Studi. Gli insegnamenti devono essere frequentati rispettando la loro ripartizione in semestri successivi prevista dal Manifesto degli Studi, salvo che esista un piano di studi individuale approvato dal CCS. Il corso di Laurea si avvale, nei limiti delle disponibilità di risorse umane, di opportuni strumenti didattici (informatici, supporti on-line, e aula web) per agevolare gli studenti, ed in particolare gli studenti diversamente abili ed i lavoratori, nell'accesso ai contenuti formativi delle attività didattiche. Gli studenti lavoratori e gli studenti diversamente abili potranno prendere accordi con i docenti degli insegnamenti di tipo pratico assistito (CP) e professionalizzante (CPF) per avere la possibilità di partecipare alle attività pratiche. Sono previste lezioni frontali, esercitazioni e seminari.</p> <p>Ogni anno di corso è suddiviso in due periodi didattici, con una congrua interruzione delle attività formative al termine della quale si svolgono gli appelli ordinari di esame.</p> <p>Puntuali indicazioni relative ai periodi di svolgimento delle attività didattiche e delle relative sospensioni, sono contenute sul sito web del CDS dove vengono anche pubblicati gli orari e le sedi di svolgimento delle lezioni, esercitazioni e delle altre attività didattiche.</p>

Art 7	Esami ed altre verifiche del profitto	Art. 29	<p>Le informazioni relative alla modalità di svolgimento dell'esame sono reperibili sulle Schede Insegnamento consultabili sul sito di Ateneo e il sito web del Corso di Laurea.</p> <p>L'acquisizione dei crediti previsti per ogni insegnamento od attività comporta l'aver superato una prova di esame o altra forma di verifica. Le Commissioni di esame di profitto sono costituite da almeno due membri e sono presiedute di norma dal docente che ha la responsabilità didattica dell'insegnamento. I decreti di nomina specificano il Presidente, il/i Commissario/i e l'eventuale o gli eventuali supplenti.</p> <p>Le verifiche del profitto degli studenti (in forma scritta e/o orale) avverranno al termine dello svolgimento di ogni attività formativa, secondo modalità stabilite dai singoli docenti. Nel rispetto dell'organizzazione complessiva della didattica, i docenti potranno effettuare anche verifiche in itinere durante il corso periodo didattico, nelle ore di lezione del docente stesso, che possono rappresentare un elemento di valutazione delle diverse fasi di apprendimento della disciplina. Forme specifiche di verifica potranno essere definite per attività formative diverse dagli insegnamenti.</p> <p>Devono essere previsti, durante ciascun anno accademico, almeno cinque appelli per gli insegnamenti che prevedono prove scritte o di laboratorio e almeno sette appelli per quelli che prevedono solo prove orali. Possono essere previsti appelli durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che abbiano soddisfatto tutti gli obblighi sulla frequenza previsti dal proprio piano di studio. Possono essere previsti appelli d'esame nei periodi di astensione dalla didattica che precedono o seguono le festività natalizie o pasquali. Agli studenti disabili e agli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) sono consentite, previa intesa con il docente della materia e con l'ausilio del servizio di tutorato ove istituito, prove equipollenti e/o tempi più lunghi per l'effettuazione delle prove scritte o pratiche e la presenza di assistenti per l'autonomia e/o la comunicazione in relazione al grado e alla tipologia della loro disabilità. Gli studenti disabili o con DSA svolgono gli esami con l'uso degli ausili loro necessari: http://www.disabili.unige.it/disturbi-specifici-dellapprendimento/</p> <p>Il calendario degli esami di profitto dei singoli insegnamenti e degli esami finali per il conferimento di titoli accademici è pubblicato sul sito web del CDS e reso noto nelle forme ritenute opportune, entro la data stabilita dall'art. 25 del Regolamento Didattico di Ateneo, per l'anno accademico successivo.</p>
Art. 8	Riconoscimento di crediti	Art 21	<p>Compete al Consiglio del Corso di Studi il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti dallo studente frequentando altri corsi di studio o corsi equipollenti presso l'Ateneo genovese o altri Atenei italiani ed esteri. Qualora i crediti conseguiti siano relativi a insegnamenti congrui con gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale in Biologia ed Ecologia Marina il loro riconoscimento sarà totale; in caso diverso sarà parziale a discrezione del Consiglio di Corso di Studi. Solo in casi straordinari, debitamente motivati, si potrà operare un riconoscimento di crediti che dia luogo a un piano di studi non aderente al percorso inserito nella banca dati, ma conforme all'ordinamento didattico.</p> <p>Il Consiglio del Corso di Studi potrà riconoscere crediti formativi per attività "altre" rispetto alle attività didattiche e formative proposte dal Dipartimento.</p> <p>Per le attività per le quali lo studente chiedi il riconoscimento il Consiglio di Corso di Studi deve poter esaminare valide documentazioni che attestino l'impegno orario complessivo dell'attività svolta e i suoi contenuti (che devono essere valutati coerenti con gli obiettivi formativi del CDS), oltre alla presenza di una prova finale che ne dichiari il superamento.</p> <p>Al fine di favorire la mobilità degli studenti e le attività di formazione condotte in modo integrato fra più Atenei, italiani e stranieri, consentendo e facilitando i trasferimenti fra sedi diverse e la frequenza di periodi di studio in</p>

			altra sede, seguendo gli schemi convenzionali adottati dall'Università degli Studi di Genova, il CDS può stipulare convenzioni in forza delle quali vengono definite specifiche regole per il riconoscimento dei crediti.
Art. 9	Mobilità e studi compiuti all'estero	Art. 31	Il Corso di Laurea incoraggia gli studenti a compiere parte degli studi all'estero, specialmente nel quadro di convenzioni internazionali (Erasmus +). Condizione necessaria per il riconoscimento di studi compiuti all'estero è una delibera preventiva del CCS, formulata sulla base di una documentazione che sia in grado di comprovare le caratteristiche delle attività formative previste. Al termine del periodo di permanenza all'estero e sulla base delle certificazioni esibite, il CCS si esprime sulla possibilità di riconoscere tutte od in parte le attività formative svolte. In particolare, per incentivare la formazione internazionale degli studenti, il regolamento didattico del corso di studio definisce le modalità con le quali sono valorizzati, al fine della valutazione conclusiva del percorso di studi, i periodi di studi svolti all'estero.
Art.10	Prova finale	Art. 30 comma 3	<p>La prova finale consiste nello svolgimento e presentazione di una tesi sperimentale su un argomento originale relativo ad aspetti scientifici e culturali pertinenti il Corso di Laurea approfonditi nel biennio. Lo studente deve comunicare l'argomento della tesi di laurea al CCS che provvederà alla nomina di uno o più correlatori, scelti tra i docenti del Corso di laurea Magistrale o tra esperti della materia. Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi previsti dall'Ordinamento didattico del corso.</p> <p>La prova finale prevede la discussione davanti a una Commissione di Laurea di un elaborato scritto che riporti i risultati di una ricerca originale su temi coerenti con gli obiettivi formativi della laurea magistrale, sotto la supervisione di uno o più tutor (un docente relatore afferente al CCS ed eventualmente uno o più co-relatori anche di strutture esterne convenzionate), afferente ad un Laboratorio dell'Università degli Studi di Genova o extrauniversitario (ente pubblico o privato) convenzionato, dove lo studente ha svolto la sua attività formativa. Il lavoro di tesi sarà organizzato secondo i canoni accettati dalla comunità scientifica internazionale: descrizione dello stato delle conoscenze dell'argomento trattato e delle finalità della ricerca, descrizione delle metodologie utilizzate e discussione dei risultati ottenuti, bibliografia citata.</p> <p>Il voto di laurea sarà determinato dalla Commissione tenendo conto del curriculum accademico dello studente, della qualità del lavoro di tesi, delle capacità di esposizione dell'elaborato e del giudizio del docente tutor. L'esposizione orale della prova finale è pubblica. La valutazione conclusiva è espressa in cento/decimi. Nel caso del raggiungimento di 110/110 il Presidente può proporre la lode, che è assegnata solo se è raggiunta l'unanimità della Commissione. La Laurea Magistrale è conseguita se lo studente ha ottenuto un voto non inferiore a sessantasei punti su centodieci.</p> <p>La valutazione finale delle capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso l'analisi del percorso formativo dello studente magistrale e delle capacità critiche e di approfondimento mostrate durante lo svolgimento delle attività relative alla elaborazione e stesura della tesi finale.</p> <p>La Commissione, nell'attribuzione del punteggio finale, può aumentare per non più di un punto la votazione finale nel caso il candidato abbia eventualmente svolto periodi di studio all'estero riconosciuti dallo stesso corso di studio e che abbiano comportato l'attribuzione di crediti universitari.</p> <p>Le modalità della prova finale sono specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.</p> <p>La presentazione orale si svolge davanti ad una Commissione di Laurea, costituita da almeno 7 docenti del Corso di Laurea, a cui possono aggiungersi anche esperti appartenenti agli ambiti professionali competenti; il numero massimo di Commissari non può superare le 11 unità. Il Presidente della Commissione di Laurea è il Coordinatore del CCS o un suo delegato.</p>
Art.11	Orientamento e	Art. 24	Il CCS nomina uno o più referenti per l'Orientamento che, in collaborazione con il Coordinatore del CCS,

	tutorato		<p>organizza attività rivolte ad orientare la scelta del Corso di Laurea Magistrale da parte di studenti delle Lauree triennali. Ogni anno il CCS nomina una Commissione Tutorato, composta da almeno 2 docenti di ruolo appartenenti al Consiglio medesimo, a cui saranno affidati i nuovi iscritti al primo anno fino al raggiungimento della Laurea. La Commissione Tutorato assiste gli studenti ad essa affidati nella risoluzione delle loro problematiche. In particolare i compiti dell'attività di tutorato sono i seguenti:</p> <p>a) informazione generale sull'organizzazione dell'Università e sugli strumenti del diritto allo studio;</p> <p>b) informazioni sui contenuti e sugli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale;</p> <p>c) assistenza all'elaborazione del piano di studio;</p> <p>d) guida alla proficua frequenza dei corsi;</p> <p>e) orientamento alle attività post-laurea e al mondo del lavoro. Inoltre la Commissione Tutorato ha il compito di organizzare le attività formative di tirocinio.</p> <p>La Commissione Tutorato fornisce una valutazione di idoneità per tutte le attività formative non riconducibili ad insegnamenti, tranne la prova finale</p>
Art.12	Manifesto degli studi	Art. 23	<p>Il manifesto degli studi, riporta, oltre alle informazioni più rilevanti tra quelle contenute nel presente regolamento, la data limite di presentazione della domanda di ammissione ed i vincoli per la sua accettazione i termini per la presentazione dei piani degli studi, i periodi di svolgimento delle attività formative e i periodi, a questi non sovrapposti, di svolgimento degli esami di profitto, con l'osservanza di quanto previsto all'art. 28 comma 4 e per studenti disabili all'art. 29 comma 4 del regolamento didattico di Ateneo.</p>
Art. 13	Verifica periodica dei crediti		<p>Ogni due anni il Consiglio del Corso di laurea verifica se i CFU attribuiti a ciascuna attività formativa sono coerenti con gli obiettivi formativi. Annualmente apposita Commissione procede alla revisione del presente Regolamento</p>
Art. 14	Organi del CCS		<p>Il corso di studio è governato dal CCS in Biologia. Esso è presieduto da un Coordinatore, il quale nomina un Vice-coordinatore, che rimane in carica fino a decadenza o dimissioni del Coordinatore che lo ha nominato. La Commissione AQ del CCS è formata da un numero di docenti compreso tra 4 e 6, dal Coordinatore e dal Vice-coordinatore, da un rappresentante degli studenti e da un rappresentante del personale tecnico-amministrativo del DISTAV(Manager Didattico)</p>
Art. 15	Requisiti di trasparenza		<p>Il CCL pubblica ogni informazione utile relativa a: Manifesto degli Studi, scadenze, calendario delle lezioni e degli esami, ecc. sul sito web del Corso di Laurea: https://corsi.unige.it/10723?anno=2019</p>
Art. 16	Autovalutazione		<p>La Commissione AQ si occupa delle procedure di autovalutazione e della stesura dei documenti relativi (SUA-CdS e SMA Scheda di Monitoraggio Annuale). L'organizzazione e le responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio sono descritte in modo dettagliato nella sezione D2 della SUA-CdS. Il Coordinatore del CCS riceve i risultati dei questionari compilati dagli studenti sulle attività formative seguite. Comunica a ciascun docente i risultati relativi al suo insegnamento. Convoca privatamente i responsabili degli insegnamenti che hanno ottenuto una valutazione negativa per concordare con gli stessi, azioni concrete rivolte al miglioramento dell'attività didattica da loro svolta. Stila una relazione annuale che riporta dei risultati aggregati in forma anonima.</p>
Art. 17	Comitato d'Indirizzo		<p>Il CCS istituisce un Comitato d'Indirizzo costituito da almeno tre docenti, almeno un rappresentante degli studenti e almeno quattro rappresentanti del mondo delle istituzioni dell'amministrazione pubblica, delle organizzazioni complesse della produzione, dei servizi e delle professioni con il compito di curare i rapporti con tutte le parti interessate al funzionamento del corso di studio, di individuare gli obiettivi formativi e le politiche dei corsi di studio e di definire le figure e i profili professionali che si intendono formare attraverso un costante</p>

			aggiornamento della proposta formativa in modo da renderla più coerente con le richieste della società. I membri del Comitato d'Indirizzo sono designati dal CCS a semplice maggioranza dei presenti, ad eccezione del membro studente che è designato dai rappresentanti degli studenti in seno al CCS. Qualora non vi fossero rappresentanti degli studenti, il CCS organizza le votazioni per la nomina degli studenti secondo modalità che saranno ampiamente divulgate nel corso delle lezioni almeno un mese prima delle votazioni. I membri del Comitato d'Indirizzo rimangono in carica tre anni e sono rieleggibili. In caso di dimissioni o di vacanza, si procede a nuove nomine in sostituzione dei componenti mancanti.
Art. 18	Norme transitorie e finali	Art.35	Le norme del presente Regolamento si applicano interamente agli studenti iscritti per la prima volta nell'a.a.2019/2020. Agli studenti delle coorti precedenti si applicano le norme del Regolamento vigente all'atto della loro prima iscrizione.

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
BIOLOGIA MARINA	1	61890	OCEANOGRAFIA BIOLOGICA	BIOLOGICAL OCEANOGRAPHY	6	BIO/07	CARATTE RIZZANTI	Discipline Ecologiche	Studio dei processi biologici che hanno determinato e determinano l'attuale struttura degli ecosistemi marini a livello pelagico e bentonico	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	61891	OCEANOGRAFIA CHIMICA	CHEMICAL OCEANOGRAPHY	6	CHIM/12	CARATTE RIZZANTI	Discipline Chimiche	Il corso si propone di fornire una visione aggiornata delle conoscenze relative alla composizione chimica dell'acqua di mare e dei processi che avvengono nell'ecosistema marino che modificano la distribuzione delle principali specie chimiche.	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	94716	MICROBIOLOGIA MARINA	MARINE MICROBIOLOGY	6	BIO/19	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Fornire le conoscenze di base sulla biologia ed ecologia dei microrganismi marini (con particolare riferimento a batteri, virus ed archaea), e sulla composizione, ruolo ecologico e applicazioni biotecnologiche delle comunità microbiche marine. Il corso fornirà inoltre nozioni di base sulle moderne tecniche microbiologiche per lo studio dei microrganismi marini e delle comunità microbiche marine.	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	94742	BOTANICA MARINA	MARINE BOTANY	6	BIO/02	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Introdurre alla conoscenza degli organismi vegetali e dei funghi marini e della loro biologia ed ecologia; fornire gli strumenti per il riconoscimento delle specie o gruppi di specie principali, con particolare riguardo a quelli più comuni e/o importanti nel Mediterraneo.	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	94748	GEOMORFOLOGIA DEL PAESAGGIO MARINO	MARINE LANDSCAPE GEOMORPHOLOGY	12						
BIOLOGIA MARINA	1	65648	ECOLOGIA DEL PAESAGGIO MARINO	SEASCAPE ECOLOGY	6	BIO/07	CARATTE RIZZANTI	Discipline Ecologiche	Applicare principi e metodi dell'ecologia del paesaggio alla caratterizzazione e valutazione dell'ambiente marino costiero, con particolare riferimento agli habitat prioritari.	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	94749	BIO-GEOMORFOLOGIA MARINA	BIO-GEOMORPHOLOGY	6	GEO/04	CARATTE RIZZANTI	Discipline di Scienze della Terra	Il corso intende fornire le conoscenze geomorfologiche ed idrodinamiche di base dell'ambiente marino e dare gli strumenti per comprendere come i fattori abiotici influenzino le biocenosi.	48	102

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
BIOLOGIA MARINA	1	94750	CONOSCENZA E GESTIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA	KNOWLEDGE AND MANAGEMENT OF MARINE BIODIVERSITY	18						
BIOLOGIA MARINA	1	84069	BENTONOLOGIA	BENTONOLGY	6	BIO/05	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Il corso ha l'obiettivo di approfondire la bionomia bentonica, le caratteristiche degli organismi coinvolti nelle più importanti associazioni bentoniche nonché dare una panoramica delle problematiche connesse all'utilizzo antropico dell'ambiente e delle risorse bentoniche. Sono inoltre previste delle uscite didattiche per fornire gli strumenti di base per lo studio e l'osservazione del benthos superficiale.	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	84070	ITTILOGIA	ICHTHYOLOGY	6	BIO/05	CARATTERIZZANTI	Discipline Biologiche	Il corso ha l'obiettivo di fornire gli strumenti per caratterizzare le principali famiglie di pesci marini dal punto di vista sistematico, ecologico ed etologico, oltre ad una panoramica delle problematiche relative ai rapporti tra uomo e pesce in termini di sfruttamenti e consumo.	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	87089	ANALISI E CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' MARINA	ANALYSIS AND CONSERVATION OF MARINE BIODIVERSITY	6	BIO/05	CARATTERIZZANTI	Discipline Biologiche	Il corso fornisce gli elementi per la definizione e l'analisi della biodiversità nonché le sue applicazioni nella tecnologia e nelle scienze della vita. Nello specifico il corso illustra: i) le metodologie di studio e gli strumenti utilizzati in campo per misurare la biodiversità, le tecniche statistiche da applicare nell'analisi dei dati e le strategie per la conservazione della biodiversità.	48	102
BIOLOGIA MARINA	1	84209	TESI	THESIS	2		PROVA FINALE	Per la Prova Finale			50
BIOLOGIA MARINA	2	55537	TRAFFICI MARITTIMI ED ECONOMIA DELLE REGIONI PORTUALI	MARITIME AND PORT ECONOMICS	5	SECS-P/06	CARATTERIZZANTI	Discipline Giuridiche, Economiche e Valutative	Il corso fornisce una solida conoscenza delle caratteristiche distintive dei diversi segmenti che compongono il trasporto via mare di persone e merci, dei diversi modelli di governance portuale, delle principali tendenze di sviluppo del settore alla luce dell'andamento macroeconomico mondiale e delle politiche di regolamentazione e deregolamentazione del settore.	40	85

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
BIOLOGIA MARINA	2	84097	BIOINDICATORI DELL'INQUINAMENTO MARINO	BIOMARKERS OF MARINE POLLUTION	6	BIO/09	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Il corso intende fornire le metodologie di monitoraggio delle funzioni degli organismi per la valutazione e gestione dello stato di salute dell'ambiente marino	48	102
BIOLOGIA MARINA	2	90593	BIOTECNOLOGIE MARINE	MARINE BIOTECHNOLOGIES	6	BIO/11	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Le principali applicazioni in ambito biotecnologico e nanotecnologico derivanti dallo studio biomolecolare e strutturale degli organismi marini.	48	102
BIOLOGIA MARINA	2	94746	ANALISI DATI AMBIENTALI	ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL DATA	11						
BIOLOGIA MARINA	2	26197	MODELLI MATEMATICI	MATHEMATICAL MODELS	5	MAT/05	CARATTE RIZZANTI	Discipline Agrarie, Tecniche e Gestionali	"Lo scopo del corso è un approccio alla modellizzazione matematica per far scoprire varie connessioni tra mondo reale e mondo matematico. La conoscenza dei modelli matematici diventa ogni giorno più necessaria in una società dove la tecnologia digitale, le forme frattali e la realtà virtuale entrano nel quotidiano. Lo studio dei modelli può costituire l'occasione per riavvicinare alla Matematica coloro che non la amano. Una grossa percentuale di lezioni è dedicata alla modellizzazione matematica della Teoria dei Giochi, scienza che avendo molti legami naturali con altre discipline, costituisce uno stimolo per svolgere un lavoro multidisciplinare"	40	85
BIOLOGIA MARINA	2	94745	ECOLOGIA QUANTITATIVA	QUANTITATIVE ECOLOGY	6	BIO/07	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	"Acquisizione delle conoscenze fondamentali per l'organizzazione ed analisi di dati ecologici, la strutturazione di un disegno sperimentale in ecologia, principali tecniche di analisi. Gli studenti verranno anche introdotti all'utilizzo di R per la realizzazione di grafici e di analisi statistiche.	48	102
BIOLOGIA MARINA	2	94751	BIOLOGIA DEGLI ORGANISMI MARINI: ASPETTI MOLECOLARI E FUNZIONALI	BIOLOGY OF MARINE ORGANISMS: MOLECULAR AND FUNCTIONAL ASPECTS	12						

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
BIOLOGIA MARINA	2	94752	FISIOLOGIA DEGLI ORGANISMI MARINI	PHYSIOLOGY OF MARINE ORGANISMS	6	BIO/09	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Il corso si prefigge di fornire le conoscenze specifiche sulla biologia degli organismi marini a diversi gradi di organizzazione, dal molecolare al cellulare e a quello di individuo. Verranno in particolare evidenziati gli aspetti molecolari e funzionali che stanno alla base degli adattamenti all'ambiente marino. Verranno illustrati differenti casi di studio, dai protozoi ai mammiferi, indicativi delle soluzioni adottate nei vari contesti ambientali caratterizzati da diverse variabili abiotiche.	48	102
BIOLOGIA MARINA	2	94753	BIOLOGIA MOLECOLARE MARINA	MARINE MOLECULAR BIOLOGY	6	BIO/11	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Il corso si prefigge di fornire le conoscenze specifiche sulla biologia degli organismi marini a diversi gradi di organizzazione, dal molecolare al cellulare e a quello di individuo. Verranno in particolare evidenziati gli aspetti molecolari e funzionali che stanno alla base degli adattamenti all'ambiente marino. Verranno illustrati differenti casi di studio, dai protozoi ai mammiferi, indicativi delle soluzioni adottate nei vari contesti ambientali caratterizzati da diverse variabili abiotiche.	48	102
BIOLOGIA MARINA	2	98319	FARMACOLOGIA MARINA	MARINE PHARMACOLOGY	2	BIO/14	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Il corso si pone come obiettivo principale quello di fornire conoscenze sulle numerose potenzialità farmacologiche, sui meccanismi d'azione e i target molecolari delle sostanze naturali isolate dal mondo marino sui cui la ricerca mondiale ha focalizzato il proprio interesse. Verranno fornite le conoscenze di base della farmacologia e della tossicologia moderne per comprendere a pieno le potenzialità e l'impatto di queste molecole e delle tossine marine in un organismo vivente.	16	34

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
BIOLOGIA MARINA	2	98320	ECOTOSSICOLOGIA A MARINA	MARINE ECOTOSSICOLOGY	2	BIO/07	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Il corso si prefigge di fornire approfondimenti sull' utilizzo di specie marine nei bioassay per la valutazione dell'ecotossicità di sostanze chimiche (individualmente o in miscela) o di matrici ambientali (acqua, sedimenti). Saranno descritti gli effetti di matrici ambientali sugli organismi viventi; la valenza ecologica del saggio biologico (bioassay); i test ecotossicologici su specie marine; utilizzo dei dati dei saggi ecotossicologici nell'Ecological Risk Assessment (ERA). Saranno sviluppati i diversi test ecotossicologici. Sarà affrontato il problema dell'accreditamento delle normative e dei regolamenti europei, tra cui il REACH (regolamento CEE nr. 1907 del 2006), la MSFD (Marine Strategy Framework Directive), la Direttiva Quadro sulle acque (2000/60/CE).	16	34
BIOLOGIA MARINA	2	98321	CONTABILITA' E VALUTAZIONE AMBIENTALE	ENVIRONMENTAL EVALUATION AND ACCOUNTING	8						
BIOLOGIA MARINA	2	98337	CONTABILITA' E VALUTAZIONE AMBIENTALE - MOD. 1	ENVIRONMENTAL VALUATION AND ACCOUNTING - MOD. 1	2	BIO/07	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Gli studenti acquisiranno una conoscenza di base sull'ecologia sistemica e i concetti di sostenibilità ambientale. In particolare gli strumenti dell'ecologia sistemica saranno descritti ai fini della valutazione della sostenibilità e della quantificazione del valore del capitale naturale, delle funzioni e dei servizi ecosistemici, anche tramite la presentazione di casi applicativi. Inoltre gli studenti acquisiranno gli strumenti fondamentali per l'utilizzo dell'informatica applicata alle tematiche sopra descritte. A tale scopo saranno fornite le competenze necessarie per la digitalizzazione, raccolta, analisi e visualizzazione del dato nel contesto della pianificazione territoriale e del supporto alle decisioni anche attraverso l'utilizzo di Sistemi Informativi Geografici.	16	34

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
BIOLOGIA MARINA	2	98338	CONTABILITA' E VALUTAZIONE AMBIENTALE - MOD. 2	ENVIRONMENTAL VALUATION AND ACCOUNTING - MOD. 2	6	SECS-P/03	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Scopo del corso è fornire i concetti base relativi agli strumenti di valutazione di beni e servizi ambientali e di contabilità ambientale, accrescere le competenze dello studente in merito alle più recenti direttive ambientali ed europee e agli sviluppi della ricerca nel settore. In particolare sarà fornita una panoramica sugli strumenti e i metodi per valutare e monitorare i cambiamenti del valore dei servizi ecosistemici e costruire sistemi di contabilità e di reporting in grado di internalizzare questi valori. I contenuti saranno sviluppati tenendo in debita considerazione quanto prescritto dalle più recenti iniziative europee in merito di biodiversità e gestione ambientale ed in accordo a quanto previsto dalle politiche e normative dettate dalla Commissione Europea.	48	102
BIOLOGIA MARINA	2	84241	TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO	TRAINING AND ORIENTATION APPRENTICESHIP	1		ALTRE ATTIVITA'	Tirocini Formativi e di Orientamento			25
BIOLOGIA MARINA	2	62311	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE	OTHER TRAINING ACTIVITIES	1		PER STAGE E TIROCINI	Per Stages e Tirocini Presso Imprese, Enti Pubblici o Privati, Ordini Professionali			25
BIOLOGIA MARINA	2	84210	TESI	FINAL THESIS	14		PROVA FINALE	Per la Prova Finale			350

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	34967	GEOLOGIA MARINA	MARINE GEOLOGY	6	GEO/02	CARATTE RIZZANTI	Discipline di Scienze della Terra	Fornire gli aspetti teorici legati all'evoluzione dei bacini marini, approfondendo le conoscenze sulla genesi ed evoluzione dei bacini e dei margini continentali e di placca, con particolare riferimento al Mediterraneo Occidentale e del Mar Ligure. Fornire le conoscenze degli aspetti applicativi (prospezioni, campionamenti, sismostratigrafia, pianificazione costiera integrata; protezione delle coste e mitigazione dei rischi da erosione etc.) anche attraverso l'analisi di casi studio e rappresentazioni di cartografia geologica e tematica (cenni di applicazioni GIS).	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	94716	MICROBIOLOGIA MARINA	MARINE MICROBIOLOGY	6	BIO/19	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Fornire le conoscenze di base sulla biologia ed ecologia dei microrganismi marini (con particolare riferimento a batteri, virus ed archaea), e sulla composizione, ruolo ecologico e applicazioni biotecnologiche delle comunità microbiche marine. Il corso fornirà inoltre nozioni di base sulle moderne tecniche microbiologiche per lo studio dei microrganismi marini e delle comunità microbiche marine.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	94743	BIODIVERSITA' MARINA	BIODIVERSITA' MARINA	12						
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	84068	ZOOLOGIA MARINA	MARINE ZOOLOGY	6	BIO/05	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Fornire agli studenti gli elementi tassonomici di base per affrontare la biodiversità marina, consentendo loro di identificare gli animali marini, almeno a livello di phylum e capire perché sono diversi.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	94742	BOTANICA MARINA	MARINE BOTANY	6	BIO/02	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Introdurre alla conoscenza degli organismi vegetali e dei funghi marini e della loro biologia ed ecologia; fornire gli strumenti per il riconoscimento delle specie o gruppi di specie principali, con particolare riguardo a quelli più comuni e/o importanti nel Mediterraneo.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	94744	GESTIONE AMBIENTE MARINO 1	MARINE ENVIRONMENT MANAGEMENT 1	12						

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	65648	ECOLOGIA DEL PAESAGGIO MARINO	SEASCAPE ECOLOGY	6	BIO/07	CARATTE RIZZANTI	Discipline Ecologiche	Applicare principi e metodi dell'ecologia del paesaggio alla caratterizzazione e valutazione dell'ambiente marino costiero, con particolare riferimento agli habitat prioritari.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	84076	GESTIONE DELLA FASCIA COSTIERA (MOD. 1 GEO)	COASTAL ZONE MANAGEMENT (MOD. 1 GEO)	6	GEO/04	CARATTE RIZZANTI	Discipline di Scienze della Terra	"Il corso intende fornire le conoscenze sedimentologiche ed idrodinamiche utili alla corretta interpretazione e gestione della fascia costiera. In particolare verranno approfonditi gli aspetti applicativi relativi alla definizione dell'assetto morfodinamico del litorale e degli interventi di recupero ed ricostruzione dei litorali." "	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	95298	OCEANOGRAFIA	OCEANOGRAPHY	18						
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	61890	OCEANOGRAFIA BIOLOGICA	BIOLOGICAL OCEANOGRAPHY	6	BIO/07	CARATTE RIZZANTI	Discipline Ecologiche	Studio dei processi biologici che hanno determinato e determinano l'attuale struttura degli ecosistemi marini a livello pelagico e bentonico		
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	61891	OCEANOGRAFIA CHIMICA	CHEMICAL OCEANOGRAPHY	6	CHIM/12	CARATTE RIZZANTI	Discipline Chimiche	Il corso si propone di fornire una visione aggiornata delle conoscenze relative alla composizione chimica dell'acqua di mare e dei processi che avvengono nell'ecosistema marino che modificano la distribuzione delle principali specie chimiche.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	61892	OCEANOGRAFIA FISICA	PHYSICAL OCEANOGRAPHY	6	GEO/12	CARATTE RIZZANTI	Discipline di Scienze della Terra	Il corso intende fornire le conoscenze di base dell'oceanografia fisica e della strumentazione oceanografica con i relativi software di applicazione; si affronteranno tematiche relative ai parametri fisici delle masse d'acqua, al moto ondoso, alle correnti ed alla circolazione oceanica. Infine si analizzerà la programmazione di una campagna oceanografica.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	1	84209	TESI	THESIS	2		PROVA FINALE	Per la Prova Finale			50

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	55537	TRAFFICI MARITTIMI ED ECONOMIA DELLE REGIONI PORTUALI	MARITIME AND PORT ECONOMICS	5	SECS-P/06	CARATTE RIZZANTI	Discipline Giuridiche, Economiche e Valutative	"Il corso fornisce una solida conoscenza delle caratteristiche distintive dei diversi segmenti che compongono il trasporto via mare di persone e merci, dei diversi modelli di governance portuale, delle principali tendenze di sviluppo del settore alla luce dell'andamento macroeconomico mondiale e delle politiche di regolamentazione e deregolamentazione del settore."	40	85
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	84097	BIOINDICATORI DELL'INQUINAMENTO MARINO	BIOMARKERS OF MARINE POLLUTION	6	BIO/09	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Il corso intende fornire le metodologie di monitoraggio delle funzioni degli organismi per la valutazione e gestione dello stato di salute dell'ambiente marino	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	90593	BIOTECNOLOGIE MARINE	MARINE BIOTECHNOLOGIES	6	BIO/11	CARATTE RIZZANTI	Discipline Biologiche	Le principali applicazioni in ambito biotecnologico e nanotecnologico derivanti dallo studio biomolecolare e strutturale degli organismi marini.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	94746	ANALISI DATI AMBIENTALI	ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL DATA	11						
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	26197	MODELLI MATEMATICI	MATHEMATICAL MODELS	5	MAT/05	CARATTE RIZZANTI	Discipline Agrarie, Tecniche e Gestionali	"Lo scopo del corso è un approccio alla modellizzazione matematica per far scoprire varie connessioni tra mondo reale e mondo matematico. La conoscenza dei modelli matematici diventa ogni giorno più necessaria in una società dove la tecnologia digitale, le forme frattali e la realtà virtuale entrano nel quotidiano. Lo studio dei modelli può costituire l'occasione per riavvicinare alla Matematica coloro che non la amano. Una grossa percentuale di lezioni è dedicata alla modellizzazione matematica della Teoria dei Giochi, scienza che avendo molti legami naturali con altre discipline, costituisce uno stimolo per svolgere un lavoro multidisciplinare"	40	85

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	94745	ECOLOGIA QUANTITATIVA	QUANTITATIVE ECOLOGY	6	BIO/07	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	"Acquisizione delle conoscenze fondamentali per l'organizzazione ed analisi di dati ecologici, la strutturazione di un disegno sperimentale in ecologia, principali tecniche di analisi. Gli studenti verranno anche introdotti all'utilizzo di R per la realizzazione di grafici e di analisi statistiche.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	94747	GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO 2	MARINE ENVIRONMENT MANAGEMENT 2	12						
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	84080	GESTIONE DELLE RISORSE ALIEUTICHE ED ACQUACOLTURA	MANAGEMENT OF FISHERY RESOURCES	6	BIO/07	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Fornire agli studenti gli elementi base delle tecniche di pesca delle specie marine più importanti dal punto di vista commerciale. Fornire le basi delle metodologie di analisi degli stock alieutici utilizzate per una corretta gestione delle risorse.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	84081	VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE	ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AND MANAGEMENT	6	BIO/07	CARATTERIZZANTI	Discipline Ecologiche	Il corso fornisce gli elementi per la definizione e l'analisi della biodiversità. Il corso si propone inoltre di definire gli strumenti per la misurazione della biodiversità e le strategie per la sua conservazione.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	98319	FARMACOLOGIA MARINA	MARINE PHARMACOLOGY	2	BIO/14	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Il corso si pone come obiettivo principale quello di fornire conoscenze sulle numerose potenzialità farmacologiche, sui meccanismi d'azione e i target molecolari delle sostanze naturali isolate dal mondo marino sui cui la ricerca mondiale ha focalizzato il proprio interesse. Verranno fornite le conoscenze di base della farmacologia e della tossicologia moderne per comprendere a pieno le potenzialità e l'impatto di queste molecole e delle tossine marine in un organismo vivente.	16	34

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	98320	ECOTOSSICOLOGIA MARINA	MARINE ECOTOSSICOLOGY	2	BIO/07	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Il corso si prefigge di fornire approfondimenti sull' utilizzo di specie marine nei bioassay per la valutazione dell'ecotossicità di sostanze chimiche (individualmente o in miscela) o di matrici ambientali (acqua, sedimenti). Saranno descritti gli effetti di matrici ambientali sugli organismi viventi; la valenza ecologica del saggio biologico (bioassay); i test ecotossicologici su specie marine; utilizzo dei dati dei saggi ecotossicologici nell'Ecological Risk Assessment (ERA). Saranno sviluppati i diversi test ecotossicologici. Sarà affrontato il problema dell'accreditamento delle normative e dei regolamenti europei, tra cui il REACH (regolamento CEE nr. 1907 del 2006), la MSFD (Marine Strategy Framework Directive), la Direttiva Quadro sulle acque (2000/60/CE).	16	34
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	98321	CONTABILITA' E VALUTAZIONE AMBIENTALE	ENVIRONMENTAL EVALUATION AND ACCOUNTING	8						
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	98337	CONTABILITA' E VALUTAZIONE AMBIENTALE - MOD. 1	ENVIRONMENTAL VALUATION AND ACCOUNTING - MOD. 1	2	BIO/07	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Gli studenti acquisiranno una conoscenza di base sull'ecologia sistemica e i concetti di sostenibilità ambientale. In particolare gli strumenti dell'ecologia sistemica saranno descritti ai fini della valutazione della sostenibilità e della quantificazione del valore del capitale naturale, delle funzioni e dei servizi ecosistemici, anche tramite la presentazione di casi applicativi. Inoltre gli studenti acquisiranno gli strumenti fondamentali per l'utilizzo dell'informatica applicata alle tematiche sopra descritte. A tale scopo saranno fornite le competenze necessarie per la digitalizzazione, raccolta, analisi e visualizzazione del dato nel contesto della pianificazione territoriale e del supporto alle decisioni anche attraverso l'utilizzo di Sistemi Informativi Geografici.	16	34

Indirizzo	Anno	Codice	Nome	Nome EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Obiettivi Formativi	Ore Frontali	Ore Studio
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	98338	CONTABILITA' E VALUTAZIONE AMBIENTALE - MOD. 2	ENVIRONMENTAL VALUATION AND ACCOUNTING - MOD. 2	6	SECS-P/03	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Scopo del corso è fornire i concetti base relativi agli strumenti di valutazione di beni e servizi ambientali e di contabilità ambientale, accrescere le competenze dello studente in merito alle più recenti direttive ambientali ed europee e agli sviluppi della ricerca nel settore. In particolare sarà fornita una panoramica sugli strumenti e i metodi per valutare e monitorare i cambiamenti del valore dei servizi ecosistemici e costruire sistemi di contabilità e di reporting in grado di internalizzare questi valori. I contenuti saranno sviluppati tenendo in debita considerazione quanto prescritto dalle più recenti iniziative europee in merito di biodiversità e gestione ambientale ed in accordo a quanto previsto dalle politiche e normative dettate dalla Commissione Europea.	48	102
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	62311	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE	OTHER TRAINING ACTIVITIES	1		PER STAGE E TIROCINI	Per Stages e Tirocini Presso Imprese, Enti Pubblici o Privati, Ordini Professionali			25
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	84241	TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO	TRAINING AND ORIENTATION APPRENTICESHIP	1		ALTRE ATTIVITA'	Tirocini Formativi e di Orientamento			25
VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE MARINO	2	84210	TESI	FINAL THESIS	14		PROVA FINALE	Per la Prova Finale			350