

**Regolamento del Corso di Laurea Magistrale in Scienze dei Sistemi Naturali (LM SSN) / Classe LM-60
Coorte AA 2015-16**

Art.	Titolo	Rif. al Reg. Didattico di Ateneo	
Art. 1	Premessa, ambito di competenza e organi	18*	<p>Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del corso di laurea magistrale (CdLM) in Scienze dei Sistemi Naturali, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.</p> <p>Il Regolamento didattico del corso di laurea magistrale in Scienze dei Sistemi Naturali, ai sensi dell'articolo 18, comma 3 del Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), è deliberato dalla competente struttura didattica (attualmente Consiglio dei corsi di studio – CCS – in Scienze della Natura) a maggioranza dei componenti e sottoposto all'approvazione del Consiglio del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), sentita la Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (Scienze MFN), in conformità con l'ordinamento didattico vigente.</p>
Art. 2	Requisiti di ammissione. Modalità di verifica	22 commi 6, 7, 9	<p>Per iscriversi alla laurea magistrale è necessario avere conseguito una laurea in Italia (laurea triennale ex DM 509 o 270; laurea specialistica o magistrale a ciclo unico ex DM 509 o 270; laurea di 4, 5 o 6 anni del vecchio ordinamento) o un titolo estero equipollente. È possibile l'iscrizione con riserva, purché la laurea venga comunque conseguita entro il termine stabilito dal consiglio di dipartimento e comunque non oltre il 31 marzo e purché, entro la data fissata ogni anno nel Manifesto degli Studi (di norma in ottobre, in data immediatamente precedente l'inizio delle lezioni), lo studente abbia già acquisito tutti i crediti formativi universitari (CFU) previsti dal suo piano degli studi tranne un numero limitato che verrà deciso di anno in anno e riportato nel Manifesto. Per essere ammessi, sarà inoltre necessario dimostrare il possesso dei seguenti requisiti curriculari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 18 CFU complessivi in settori MAT, FIS, CHIM o INF, 2. 18 CFU complessivi in settori GEO, 3. 40 CFU complessivi in settori BIO. <p>Lauree ottenute presso l'Università di Genova che soddisfano automaticamente i requisiti: - Scienze Naturali (ex DM-509 o ex DM-270).</p> <p>Nel caso di lauree italiane ottenute con ordinamenti che non prevedono crediti, o di titoli di studio ottenuti all'estero, il CCS attribuirà a ciascuna attività formativa acquisita un settore scientifico-disciplinare e un valore in CFU. I crediti possono essere stati ottenuti anche attraverso la frequenza di più corsi di studio o mediante iscrizione a singoli insegnamenti. Infine, per essere ammessi bisognerà superare una verifica delle conoscenze individuali. Materie del colloquio: Botanica, Geobotanica, Geologia, Geomorfologia, Ecologia, Zoologia. L'adeguatezza della preparazione personale sarà ritenuta automaticamente verificata per coloro che hanno conseguito la laurea nella classe L-32 (ex DM-270) o nella classe 27 (ex DM-509), con una votazione finale di almeno 99/110. La verifica verrà effettuata in date comunicate ai candidati e rese pubbliche sul sito web del corso di laurea magistrale. Qualora non superata, potrà essere nuovamente sostenuta una sola volta a distanza di almeno 30 giorni dalla prima verifica.</p> <p>Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di attività formative integrative.</p>
Art. 3	Attività formative	18 commi 1 e 2	<p>Il Regolamento Parte Speciale definisce in modo preciso:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) l'elenco di tutte le attività formative, con l'indicazione dell'eventuale articolazione in moduli; b) gli obiettivi formativi specifici, i crediti formativi e la durata in ore di ogni attività formativa;

			<p>c) la frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale per ogni insegnamento;</p> <p>d) i vincoli di propedeuticità da soddisfare per poter sostenere esami.</p> <p>Il Corso ha la durata di due anni durante i quali lo studente deve acquisire 120 crediti formativi (CFU) (di norma 60 per anno). Ogni CFU, che costituisce l'unità di misura della quantità di lavoro cui è soggetto lo studente per l'apprendimento delle varie discipline, è sempre uguale a 25 ore di lavoro, ma presenta un differente rapporto fra ore di attività didattica assistita/studio personale dello studente, a seconda della tipologia dell'attività stessa.</p> <p>In particolare 1 CFU corrisponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio personale; • 16 ore di esercitazione sperimentale/esperienziale a posto singolo + 9 ore di studio personale; • 21/25 ore di attività di tirocinio in attività professionalizzanti + 4/0 ore di studio personale; • 21/25 ore di attività in campo, di ripassi, di compiti in aula, di esercitazioni collettive + 4/0 ore di studio personale. <p>La frazione dell'impegno orario complessivo riservata allo studio personale non potrà mai essere inferiore al 50%.</p>
Art. 4	Curricula	18 comma 1 lett. d	Il CCS ha previsto un unico percorso formativo, pertanto non sono previsti curricula.
Art. 5	Piani di studio	27	La presentazione del Piano di studio è obbligatoria per tutti gli studenti. Lo studente all'inizio del secondo anno deve presentare il proprio Piano di studio con l'indicazione delle attività formative a scelta, nel rispetto dell'ordinamento didattico. I Piani di studio sono presentati presso lo Sportello Studenti della Scuola di Scienze M.F.N. entro la data stabilita dalla Scuola e pubblicata sul sito web http://www.scienze.unige.it . Il CCS predispone annualmente un'offerta didattica di corsi a scelta, elencata nel Manifesto degli Studi. La scelta di questi corsi ne comporta automaticamente l'approvazione, fatto salvo quanto specificato nel Manifesto degli Studi, con particolare riguardo al numero minimo di iscritti all'insegnamento. Il piano di studio può essere articolato su una durata più lunga rispetto a quella ordinaria, o, in presenza di un rendimento didattico eccezionalmente elevato nell'anno accademico precedente, su una durata più breve. I piani di studio sono approvati dal CCS di norma entro 30 giorni dalla scadenza dei termini di presentazione; il piano di studio non aderente ai curricula inseriti nella banca dati ministeriale dell'Offerta Formativa ma conforme all'ordinamento didattico, ovvero articolato su una durata più breve rispetto a quella normale è sottoposto anche all'approvazione del Consiglio del Dipartimento di riferimento di norma entro lo stesso termine di 30 giorni. Non possono essere approvati piani di studio difformi dall'ordinamento didattico.
Art. 6	Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche	28 comma 3	Di norma le attività didattiche vengono svolte su un arco di tempo annuale tra i mesi di novembre e giugno, ma alcuni insegnamenti possono essere compattati in periodi più brevi. E' comunque previsto un periodo di interruzione delle attività formative nel mese di febbraio per l'espletamento degli esami relativi agli insegnamenti già conclusi o a quelli seguiti negli anni precedenti. Le date di inizio, fine ed interruzione delle attività didattiche vengono indicate annualmente sul Manifesto degli Studi. Il CCS cura l'organizzazione temporale delle attività didattiche in maniera da evitare sovrapposizioni di orario tra le lezioni dei corsi obbligatori. I tirocini si svolgono in base alla specifica disponibilità temporale delle Strutture interessate, anche eventualmente nei periodi di interruzione delle attività formative per lo svolgimento degli esami. Nel CdLM possono essere previsti corsi di insegnamento suddivisi in moduli didattici, anche di differente tipologia, riferibili ad uno o più settori scientifico-disciplinari ed affidati alla collaborazione di due o più docenti. Per questi viene annualmente nominato un Coordinatore che presiede la Commissione d'esame e svolge compiti di coordinamento nella programmazione didattica complessiva dell'attività formativa: per questo tipo di corsi l'esame è unico ed unico è il voto finale.
Art.	Esami ed altre verifiche del	29	Ogni docente indica, entro la scadenza prevista dalla Scheda Unica Annuale del CdS (SUA-CdS), per l'attività formativa

7	profitto		<p>della quale sia responsabile, le modalità dell'esame finale e di eventuali altre verifiche. Queste informazioni vengono rese note entro la stessa scadenza sul sito web del corso di laurea magistrale. Per quanto concerne gli esami sono previsti almeno cinque appelli per gli insegnamenti che prevedono prove scritte o di laboratorio e almeno sette appelli per quelli che prevedono solo prove orali. Gli esami si svolgono nei periodi di sospensione delle lezioni. Gli appelli relativi a insegnamenti obbligatori dello stesso anno devono essere fissati in modo tale da consentire allo studente di sostenere le prove in giorni distinti; l'intervallo tra due appelli successivi è di almeno tredici giorni. Qualora, per ragioni di salute od altro legittimo impedimento, un appello di esame debba essere posticipato, il docente deve provvedere affinché sia data comunicazione agli studenti; se un appello viene posticipato per più di una settimana, deve esserne data comunicazione anche al Direttore di Dipartimento. In nessun caso un appello di esame può essere anticipato. La valutazione attraverso esame finale può tenere conto di elementi derivanti da prove intermedie, da esercitazioni, da prove pratiche, da elaborati cartografici e da altre attività svolte dallo studente. Qualora siano previste prove scritte o elaborati il Candidato ha diritto di prendere visione dei propri elaborati dopo la correzione. Qualora l'esame sia relativo a un insegnamento articolato in moduli, i docenti responsabili dei moduli partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente con modalità tali da tenere conto, in ogni caso, del numero di crediti formativi attribuiti a ciascun modulo. Le commissioni di esame di profitto sono nominate dal direttore di dipartimento o, su sua delega, dal coordinatore del corso di studio; fatto salvo quanto previsto per i corsi a più moduli, esse sono composte da almeno due componenti; i decreti di nomina specificano il presidente e l'eventuale o gli eventuali supplenti. Possono essere componenti della commissione Cultori della materia individuati dal CCS sulla base di criteri che assicurino il possesso di requisiti scientifici, didattici o professionali; tali requisiti si possono presumere posseduti da parte di docenti universitari a riposo. La valutazione della prova relativa ad un insegnamento o ad un'attività si effettua in trentesimi, eccettuando le attività formative diverse dalla prova finale che non siano riconducibili ad insegnamenti, per le quali è previsto un giudizio di idoneità.</p> <p>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 tempi più lunghi per l'effettuazione delle prove scritte, pratiche o grafiche 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 svolgono gli esami con l'uso degli ausili loro necessari.</p> <p>I tirocini formativi e di orientamento e le altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro di cui all'art. 15 comma 1 lett. g del RDA devono essere approvati dal CCS e valutati in CFU da un'apposita commissione designata dal CCS stesso, sulla base di attestati e/o relazioni scritte sull'attività svolta. L'accredito dei CFU verrà verbalizzato dal delegato della commissione. Eventuali ulteriori precisazioni e l'elenco delle strutture convenzionate saranno reperibili sul sito della Scuola di Scienze M.F.N.</p>
Art. 8	Riconoscimento di crediti	21	<p>In conformità a quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo il CCS è competente per il riconoscimento dei crediti conseguiti in altri corsi di laurea magistrale, in corsi di laurea del vecchio ordinamento, oppure in corsi di laurea triennale. In questi ultimi due casi potranno essere presi in considerazione solo crediti extra-curricolari o comunque eccedenti i 180 CFU, non compresi tra i CFU conteggiati per raggiungere i requisiti curriculari minimi descritti all'art. 2. Infine il CCS delibera sul riconoscimento, quale credito formativo, di conoscenze e abilità professionali, nei limiti previsti dalle leggi vigenti e comunque per non più di 12 CFU.</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 altra sede, il CCS può stipulare convenzioni in forza delle quali vengono definite specifiche regole per il riconoscimento dei crediti.</p>

Art. 9	Mobilità e studi compiuti all'estero	31	<p>Gli studenti ammessi a svolgere un periodo temporaneo di studi presso altro Ateneo all'estero, sulla base di programmi o progetti riconosciuti dall'Università, dovranno ottenere che il CCS si pronunci in via preventiva sulla riconoscibilità dei crediti che si intendono acquisire in detto Ateneo. Al termine del periodo di permanenza all'estero, sulla base della certificazione esibita, il CCS delibera l'eventuale riconoscimento delle attività formative svolte, i relativi crediti e le valutazioni di profitto riferendole ai settori scientifico disciplinari del CdLM e convertendole, se necessario, nel sistema di crediti adottato. Nel caso non si verifichi la precisa corrispondenza con le singole attività formative previste, ma esista una reale congruità con l'ordinamento, potrà essere adottato un piano di studio individuale.</p> <p>I crediti formativi acquisiti dagli studenti nell'ambito di programmi di studio internazionali presso istituzioni universitarie legate da contratti bilaterali con l'Università di Genova verranno riconosciuti tramite il sistema di trasferimento crediti europeo (ECTS). Crediti acquisiti da studenti presso altre istituzioni universitarie italiane, dell'Unione Europea o di altri Paesi che non seguono il sistema dell'ECTS potranno essere riconosciuti su decisione del CCS in base alla documentazione prodotta dallo studente. In caso di accordo bilaterale tra l'Università di Genova e l'istituzione di provenienza, si procederà in conformità con i termini dell'accordo.</p>
Art. 10	Prova finale	30 comma 3	<p>La prova finale ha lo scopo di verificare la capacità del laureando di esporre e di discutere su un elaborato scritto in un argomento pertinente gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale. La prova finale consiste quindi, oltre alla stesura di un elaborato scritto da consegnare in forma elettronica prima della prova stessa al Coordinatore del CCS, nell'esposizione e discussione davanti a una Commissione di laurea di un lavoro originale affrontato con approccio e metodo scientificamente corretti. L'argomento deve essere pertinente agli obiettivi formativi e prevede di norma attività pratiche di laboratorio, sul terreno e/o tirocinio. In relazione ad obiettivi specifici l'argomento della prova finale può essere sviluppato presso studi professionali, aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori di altre università ed enti di ricerca italiani e non, prevedendo eventuali periodi di soggiorno nel quadro di accordi nazionali e internazionali. Lo svolgimento dell'elaborato oggetto della prova deve avvenire con l'assistenza di almeno un relatore, che concorda con lo studente l'argomento di tesi entro la conclusione del primo anno, e di almeno un correlatore appartenente al CCS e da esso designato. Per l'ammissione alla prova lo studente deve aver conseguito tutti i CFU previsti dall'ordinamento didattico, fatti salvi quelli attribuiti alla prova finale stessa. La Commissione di laurea è costituita da almeno 7 docenti del CCS, a cui possono aggiungersi esperti appartenenti agli ambiti professionali competenti; il numero massimo di Commissari non può superare le 11 unità; la maggioranza dei membri deve essere comunque costituita da professori di ruolo e ricercatori. Il Presidente della Commissione di Laurea è il Coordinatore del CCS o un suo delegato. L'esposizione orale della prova finale è pubblica. La valutazione conclusiva è espressa in centodecimi. Contribuiscono a formare il voto di laurea la media delle votazioni ottenute per il conseguimento di tutti i crediti formativi per i quali è previsto un voto di valutazione, pesata in base ai relativi crediti, la valutazione delle capacità acquisite nelle altre attività formative e la valutazione della prova finale stessa. Nel caso del raggiungimento di 110/110 il Presidente della Commissione può proporre la lode, che verrà assegnata solo se sarà raggiunta l'unanimità. La laurea magistrale viene conseguita se lo studente ha ottenuto un voto di laurea non inferiore a sessantasei punti. Il calendario delle prove finali per il conferimento di titoli accademici deve prevedere almeno cinque appelli, opportunamente distribuiti nell'anno accademico. Per ciascun anno accademico il termine ultimo di tali prove è fissato al 31 marzo dell'anno solare successivo.</p>
Art. 11	Orientamento e tutorato	24	<p>Al fine di rendere consapevole la scelta degli studi universitari e in vista dell'inserimento nel mondo del lavoro il CCS cura, eventualmente attraverso l'istituzione di un'apposita commissione, il coordinamento delle attività di orientamento da svolgersi in collaborazione con i corrispondenti servizi di Scuola e di Ateneo ed eventualmente con enti pubblici e privati di competenza del settore, e finalizzate a favorire la conoscenza del percorso formativo. Analogamente il CCS predispone un servizio di orientamento ed assistenza degli studenti lungo il corso degli studi, per rimuovere gli ostacoli ad una</p>

			<p>proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli ed in eventuale coordinamento con il referente di Scuola per gli studenti disabili o con DSA. A tale scopo il CCS nomina, per ogni anno accademico, una Commissione Tutorato, composta da 2 docenti di ruolo appartenenti al Consiglio medesimo, a cui saranno affidati, fino al raggiungimento della laurea magistrale, i nuovi iscritti al primo anno. La Commissione Tutorato dovrà convocare periodicamente gli studenti ad essa affidati, assistendoli nella risoluzione delle loro problematiche. In particolare i compiti dell'attività di tutorato sono i seguenti: a) informazione generale sull'organizzazione dell'Università e sugli strumenti del diritto allo studio; b) informazioni sui contenuti e sugli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale; c) assistenza all'elaborazione del piano di studi; d) guida alla proficua frequenza dei corsi; e) orientamento alle attività post-laurea e al mondo del lavoro. Tutti i Professori ed i Ricercatori sono comunque tenuti a collaborare alle attività di tutorato.</p>
Art. 12		23	<p>Manifesto degli Studi Il Manifesto degli Studi è deliberato annualmente dal Consiglio di Dipartimento su proposta del CCS. Il Manifesto, finalizzato alla massima trasparenza dell'offerta didattica, dà notizia delle disposizioni contenute nei regolamenti didattici dei corsi di studio integrandole, ove necessario. Il Manifesto precisa la data limite di presentazione della domanda di ammissione ed i vincoli per la sua accettazione (si veda l'art. 2), i termini per la presentazione dei piani di studio, 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 del regolamento didattico di Ateneo. Modifiche al Manifesto nel corso dell'anno accademico possono essere deliberate soltanto per ragioni eccezionali, con le stesse procedure previste per la sua approvazione.</p>
Art. 13	Organi del corso di studio		<p>Il corso di studio è governato dal CCS in Scienze della Natura, che è in comune con la Laurea in Scienze Naturali. 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 Assicurazione della Qualità (AQ) del CCS è formata da un numero di docenti compreso tra 4 e 6, dal coordinatore e dal vice-coordinatore, da almeno un rappresentante degli studenti e da un rappresentante del personale tecnico-amministrativo del DISTAV.</p>
Art. 14	Autovalutazione		<p>La Commissione AQ si occupa delle procedure di autovalutazione e della stesura dei documenti relativi (SUA-CdS e Rapporto Annuale del Riesame). L'organizzazione e le responsabilità della Commissione 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 una sintesi dei risultati aggregati in forma anonima.</p>
Art. 15	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 del lavoro 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 in modo da renderli più coerenti 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.</p>
Art.	Norme transitorie e finali	35	<p>Le norme del presente Regolamento si applicano interamente agli studenti iscritti per la prima volta nell'a.a. 2015/2016.</p>

16		Gli articoli 6 e 8 si applicano anche agli studenti di coorti precedenti. Per il resto a tali studenti si applicano le norme del Regolamento vigente all'atto della loro prima iscrizione.
-----------	--	--

ANNO	CODICE INS.	NOME INSGNAMENTO	CFU	SSD	TIPOLOGIA	AMBITO	LINGUA	OBIETTIVI FORMATIVI	ORE STUDIO FRONTALI	ORE STUDIO PERSONALE
1	27990	TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO (3)	3		ALTRE ATTIVITA'	Altre Conoscenze Utili per l'Inserimento Nel Mondo del Lavoro	Italiano	Acquisire competenze specialistiche attraverso la collaborazione con soggetti diversi ed esperienze nel mondo lavorativo in ambito naturalistico	0	75
1	30487	IGIENE AMBIENTALE	4	MED/42	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano	Il corso si propone di analizzare i rapporti tra ambiente e salute connessi alle problematiche legate all'inquinamento microbiologico e chimico dell'acqua e del suolo. Fornisce agli studenti le competenze per valutare gli effetti degli inquinanti sulla popolazione e per attuare idonee misure preventive per il mantenimento dello stato di salute dell'uomo.	32	68
1	61910	GEOLOGIA REGIONALE	12						0	0
1	62339	GEOLOGIA REGIONALE (1° MODULO)	6	GEO/02	CARATTERIZZANTI	Discipline di Scienze della Terra	Italiano	Il Corso intende trasmettere le informazioni essenziali sulle caratteristiche geologiche della Liguria, inquadrandola nel più ampio contesto dell'area mediterranea e mettendone in risalto gli aspetti di maggior valenza naturalistica; vuole, inoltre, fornire gli strumenti per l'esatta collocazione e localizzazione geografica degli elementi geologici discussi in riferimento alla Carta Geologica della Liguria (scala 1:200.000)	61	89
1	62340	GEOLOGIA REGIONALE (2° MODULO)	6	GEO/02	CARATTERIZZANTI	Discipline di Scienze della Terra	Italiano	Il Corso intende trasmettere le informazioni essenziali sulle caratteristiche geologiche della Liguria, inquadrandola nel più ampio contesto dell'area mediterranea e mettendone in risalto gli aspetti di maggior valenza naturalistica; vuole, inoltre, fornire gli strumenti per l'esatta collocazione e localizzazione geografica degli elementi geologici discussi in riferimento alla Carta Geologica della Liguria (scala 1:200.000)	61	89
1	61911	RILEVAMENTO E MONITORAGGIO DELLA FAUNA	6	BIO/05	CARATTERIZZANTI	Discipline Biologiche	Italiano	Il corso ha lo scopo di introdurre le problematiche e le difficoltà teoriche e pratiche riguardanti i progetti di stima numerica delle popolazioni animali e della valutazione del loro stato di conservazione nel tempo, anche tramite l'analisi delle normative comunitarie e di articoli scientifici. Gli studenti sono sollecitati ad imparare l'uso di software gratuiti (CAPTURE e TRIM), utilizzabili sia nella ricerca faunistica sia nelle applicazioni di tipo professionale.	68	82
1	61913	RILEVAMENTO CARTOGRAFIA E	12						0	0

		MONITORAGGIO DI FLORA E VEGETAZ.								
1	80284	RILEVAMENTO CARTOGRAFIA E MONITORAGGIO DI FLORA E VEGETAZIONE. MODULO 1	5	BIO/03	CARATTERIZZANTI	Discipline Ecologiche	Italiano	Il corso fornisce le conoscenze essenziali per rilevare specie vegetali (fanerogame e crittogame) ed eseguire azioni di monitoraggio finalizzate a garantire nel tempo la loro gestione e la loro corretta conservazione.	56	69
1	80375	RILEVAMENTO, CARTOGRAFIA E MONITORAGGIO DI FLORA E VEGETAZIONE. MODULO 2	7	BIO/03	CARATTERIZZANTI	Discipline Ecologiche	Italiano	Il corso si propone di fornire le basi per l'applicazione dell'attuale legislazione ambientale che presuppone la conoscenza dei principali habitat naturali e seminaturali e delle specie vegetali tutelate a livello europeo, nazionale e regionale. Il corso fornisce le conoscenze essenziali per rilevare habitat e specie vegetali ed eseguire azioni di monitoraggio finalizzate a garantire nel tempo la loro gestione e la loro corretta conservazione. Il corso illustra inoltre metodi fondamentali per identificare i diversi tipi di vegetazione su basi fisionomico-strutturali o fitosociologiche. Definisce i caratteri e i metodi della cartografia della vegetazione: tipologie principali; metodi di rilevamento e tecniche per la realizzazione; applicazioni; carte derivate.	88	87
1	61914	ATTIVITA' PER LA PREPARAZIONE DELLA TESI	9		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Italiano	Acquisire e perfezionare le proprie competenze attraverso attività di collaborazione allo studio di una o più componenti dell'ambiente naturale e/o sinantropico	0	225
1	67054	METODI DI STATISTICA E PROBABILITA'	8	MAT/06	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano	Scopo del corso è quello di avvicinare gli studenti al modo di pensare non deterministico e quello di affrontare argomenti con soluzioni non univoche. Le attività sono finalizzate a fornire concetti e metodologie di base e avanzate della statistica e della probabilità. L'impostazione del corso è tale da permettere anche ulteriori approfondimenti da parte degli studenti. I concetti e le metodologie statistiche e probabilistiche sono introdotti e sviluppati a partire da esempi significativi delle scienze.	64	136
1	87181	GEOMORFOLOGIA APPLICATA	6	GEO/04	CARATTERIZZANTI	Discipline Ecologiche	Italiano		76	74
2	26114	ETOLOGIA	4	BIO/05	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Il corso di Etologia si prefigge di fornire agli studenti le conoscenze di base sul comportamento animale considerato come insieme di caratteri fenotipici sottoposti a selezione	32	68
2	30860	ELEMENTI DI GEOPEDOLOGIA	2	AGR/14	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Il corso vuole fornire agli studenti le conoscenze di base per comprendere i processi di formazione del suolo attraverso l'esame della sua composizione, organizzazione e caratteristiche, al fine di poterli correttamente descrivere e interpretare.	16	34

2	34285	AREE PROTETTE DELLA LIGURIA	2		A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Il corso fornisce una panoramica sulle politiche di conservazione della natura adottate a livello internazionale, nazionale e regionale attraverso la categoria delle aree protette. Vengono analizzati il ruolo e le funzioni delle aree protette, le classificazioni vigenti a livello internazionale, nazionale e regionale, nonché l'interazione con la Rete Natura 2000. Particolare attenzione viene dedicata al Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria con analisi puntuale del contesto territoriale, normativo, pianificatorio e gestionale.	16	34
2	43044	GESTIONE DELLA FAUNA URBANA	3	BIO/05	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Il corso ha lo scopo di introdurre le problematiche della presenza delle popolazioni animali in ambiente urbano. In particolare si pone l'accento sulla preparazione biologica e scientifica degli operatori che sono chiamati a risolvere i problemi di convivenza e gli eventuali conflitti tra abitanti umani e animali ospiti delle zone urbane.	24	34
2	66433	PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE AMBITI NAT. VALUTAZ. INCIDENZA	12						0	0
2	66434	PIANIF. PROGETT. AMBITI NAT. VALUT. INCID. (1°M. ASPETTI FAUNISTICI)	6	BIO/05	CARATTERIZZANTI	Discipline Biologiche	Italiano	Fornire strumenti culturali e conoscenze di base per impostare e redigere piani di gestione, piani pluriennali, regolamenti e altri strumenti di pianificazione e gestione della fauna con particolare riguardo alle aree protette Fornire linee guida necessarie per la redazione di progetti che ricadono in ambiti naturali e riguardano la conservazione e la gestione della fauna con particolare riguardo alle specie protette. Contribuire a fornire le basi sulle norme e sulle tecniche di valutazione di incidenza di progetti e piani ai sensi della direttiva 43/92	56	94

2	66435	PIANIF. PROGETT. AMBITI NAT. VALUT. INCID. (2°M. ASPETTI BOTANICI)	6	BIO/03	CARATTERIZZANTI	Discipline Ecologiche	Italiano	Fornire strumenti culturali e conoscenze di base per impostare e redigere piani di gestione, piani pluriennali, regolamenti e altri strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette: indirizzi generali, rapporti con norme e piani di diversa valenza, metodi di analisi, valutazione e proposizione, procedure di concertazione e armonizzazione tra conservazione attiva e sviluppo. In relazione alla progettazione il corso fornisce le linee guida necessarie per la redazione di progetti che ricadono in ambiti naturali: analisi delle esigenze e delle potenzialità, proposizione delle soluzioni tipologiche per il raggiungimento delle finalità differenti (conservazione attiva di habitat e specie, fruizione ecocompatibile delle risorse naturali, ecological restoration e realizzazione di neoecosistemi per motivi di sicurezza o di miglioramento della qualità ambientale), tecniche di mitigazione e compensazione, metodi di monitoraggio degli interventi e di valutazione del rapporto costi/benefici. Attraverso la lettura critica di casi esemplari, vengono inoltre illustrati i contributi alla progettazione che competono allo specialista delle scienze dei sistemi naturali nelle diverse fasi (preliminare, definitiva ed esecutiva). Fornire strumenti e conoscenze di base sulle problematiche di valutazione degli impatti che le attività antropiche hanno sui sistemi naturali. In particolare è finalizzato ad illustrare: i significati e gli aspetti normativi della conservazione della biodiversità; i metodi di stima dell'incidenza della attività su specie e habitat o sull'integrità funzionale di siti di interesse naturalistico; il concetto di incidenza significativa, il modello DPSIR e le sue applicazioni per la conservazione della biodiversità; il significato e la misura della efficienza dei corridoi ecologici.	56	94
2	66436	VALUTAZIONE E GESTIONE DELL'AMBIENTE	6	BIO/07	CARATTERIZZANTI	Discipline Ecologiche	Italiano	Fornire le conoscenze sui metodi di valutazione e gestione generale dell'ambiente. Introdurre all'analisi delle componenti ambientali mediante impronta ecologica, LCA, analisi emergetica.	52	98
2	66678	GESTIONE FORESTALE	6	AGR/05	CARATTERIZZANTI	Discipline Agrarie, Gestionali e Comunicative	Italiano	Il corso si prefigge di fornire le conoscenze e le competenze di base necessarie per individuare le soluzioni più appropriate per la pianificazione e gestione degli ecosistemi forestali in rapporto alle loro funzioni prevalenti. Nella prima parte del corso verranno trattati argomenti propedeutici riguardanti le tipologie degli ecosistemi forestali, la selvicoltura, cenni di calcolo delle dendromasse e di auxometria. Nella seconda parte si forniranno gli elementi necessari per la gestione forestale dei boschi a prevalente funzione produttiva, protettiva, turistica e ricreativa, con particolare attenzione per le aree	56	94

								protette e per i parchi. Si approfondiranno i concetti di gestione forestale sostenibile. Sommariamente si tratteranno le principali avversità del bosco: incendi boschivi e cenni di fitopatologia.		
2	68835	TESI DI LAUREA	18		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Italiano	Completare le proprie competenze attraverso attività di collaborazione allo studio di una o più componenti dell'ambiente naturale e/o sinantropico e acquisire capacità nella raccolta organica di dati, nella loro valutazione e nella redazione di rapporti e presentazioni coerentemente con approccio e linguaggio scientifico.	0	450
2	84462	MICOLOGIA	4	BIO/03	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Il corso si propone di fornire gli elementi di base della micologia (biologia, ecologia, sistematica); di illustrare l'importanza dei funghi nell'economia della natura, dell'uomo, nelle biodegradazioni e nelle biotecnologie. Saranno affrontate anche le tematiche nel campo della micopatologia considerando vari aspetti della micologia umana e animale, nonché della patologia vegetale.	32	68
2	84652	ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE	6	CHIM/01	CARATTERIZZANTI	Discipline Chimiche, Fisiche, Matematiche ed Informatiche	Italiano	L'insegnamento intende fornire le basi per la comprensione di rapporti e valutazioni di chimica analitica ambientale espressi in forma sia qualitativa sia quantitativa, con particolare riferimento ai metodi impiegati per il campionamento e l'analisi strumentale di acque e suoli.	48	102
2	87102	BOTANICA FORENSE	2	BIO/01	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano	Fornire conoscenze di base sulla storia dell'applicazione delle conoscenze botaniche nella investigazione e nella risoluzione di quesiti legali, sulle possibili fonti delle prove relative a palinologia, dendrologia e dendrocronologia, limnologia (test delle diatomee), anatomia vegetale, fitognosia (identificazione di individui, parti o resti di piante vascolari, funghi e altre crittogame) e sistematica vegetale, biologia molecolare applicata al campo vegetale (DNA fingerprinting; DNA-barcoding, Proteomica ecc), Fornire i fondamenti relativi a piante velenose e piante da droga Verranno sviluppati prevalentemente gli aspetti metodologici con particolare riferimento alle modalità con cui utilizzare le conoscenze scientifiche acquisite nel proprio percorso di studi per la lettura delle problematiche ambientali e lo sviluppo di progetti di educazione e di comunicazione ambientale.	16	34