

II FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
Taranto
www.scienzetaranto.uniba.it

Presidenza

Preside: prof. Silvia Romanelli
Via A. De Gasperi - Quartiere Paolo VI - Taranto
Tel./fax 099.4725234; preside@scienzetaranto.uniba.it;
segreteria.presidenza@scienzetaranto.uniba.it

Segreteria didattica

Via A. De Gasperi - Quartiere Paolo VI - Taranto
telefono/fax 099.4724109
e-mail: segreteria.didattica@scienzetaranto.uniba.it

Orientamento e tutorato

Via A. De Gasperi - Quartiere Paolo VI - Taranto
telefono/fax 099.4724109, 080.5442563
e-mail: loiacono@geo.uniba.it (prof. Francesco Loiacono)

Segreteria generale studenti

Palazzo D'Aquino - Pendio Lariccia - Taranto
telefono 099.4717643-7619-7620 • fax 099.4717647
e-mail: v.spasiano@ssta1.uniba.it

Biblioteca di Facoltà

Via A. De Gasperi - Quartiere Paolo VI - Taranto
telefono/fax 099.4724109
e-mail: biblioteca@scienzetaranto.uniba.it

Sede	Tipologia	Classe	Denominazione
Taranto	Laurea triennale	L-31	Informatica e Comunicazione digitale
Taranto	Laurea triennale	L-32	Scienze ambientali
Taranto	Laurea triennale interfacoltà	L-28	Scienze e Gestione delle Attività marittime
Taranto	Laurea specialistica	82/S	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (disattivato I anno)

**LAUREA TRIENNALE IN
INFORMATICA E COMUNICAZIONE DIGITALE
Classe L-31**

Presidente: prof. Teresa Roselli

Tel. 080.5443276-099.424109; e-mail roselli@di.uniba.it

Obiettivi formativi

Il Corso di studi ha il fine di preparare esperti:

- che possiedano una buona base e un ampio spettro di competenze nei vari settori dell'informatica e della comunicazione, mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici e multimediali, con riguardo a una vasta gamma di domini di applicazione ed in particolare ai settori dell'editoria, della televisione, della pubblicità, della comunicazione di azienda, del commercio elettronico e della formazione digitale;
- che siano familiari con il metodo scientifico di indagine e modellizzazione e sappiano ben utilizzare gli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;
- che abbiano la capacità di progettare nuovi strumenti informatici, in particolare linguaggi di programmazione che facilitino le applicazioni multimediali;
- che siano in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazione generale;
- che siano in grado di lavorare in gruppo, di operare con autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Sbocchi occupazionali

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati in Informatica e Comunicazione digitale sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici. I laureati in Informatica e Comunicazione digitale sono professionisti con preparazione tecnica e alta qualificazione informatica che possono operare:

- nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici e multimediali, con riguardo a una vasta gamma di domini di applicazione, e in particolare ai settori dell'editoria, della televisione, della pubblicità, della comunicazione d'azienda, del commercio elettronico e della formazione digitale;
- nella progettazione di sistemi elaborazioni e immagini;
- nella progettazione, produzione e distribuzione di prodotti e servizi informatici e telematici;
- nello sviluppo di reti di elaboratori, sistemi distribuiti, sistemi telematici;
- nella formazione aziendale e istituzionale;
- nella consulenza ad imprese ed enti pubblici.

I laureati trovano impiego nei settori pubblico e privato a livello locale, nazionale e internazionale, presso:

- imprese di progettazione, produzione e manutenzione di tecnologie informatiche e telematiche;
- aziende strumentali e di servizi;
- società di consulenza, certificazione e audit aziendale;
- centri di elaborazione dei dati, laboratori tecnologici.

Alcune figure professionali sono: specialista di sistema in ambiente web; webmaster; progettista di software applicativo; progettista di e-learning; consulente commerciale (IT Business Consultancy); analista programmatore; responsabile di marketing e vendite in area e-business; esperto in linguaggi e tecnologie multimediali.

Il laureato nella classe delle lauree in Scienze e Tecnologie informatiche ha la possibilità di iscriversi all'albo di Ingegnere (settore dell'Informazione - sez. B) mediante il superamento di un esame di Stato e relative prove, come stabilito dall'art. 48 del DPR n. 328 del 5 giugno 2001.

Il laureato in Informatica e Comunicazione Digitale può continuare gli studi iscrivendosi al Corso di laurea magistrale in Informatica (classe LM-18 Informatica) dell'Università degli Studi di Bari. In questo caso sono riconosciuti tutti i Crediti Formativi Universitari acquisiti per il conseguimento della Laurea triennale.

Requisiti per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo (come disposto dall'art. 6,

comma 1, del DM n. 509/1999). Per frequentare il Corso di Laurea in Informatica e Comunicazione Digitale non si richiedono competenze informatiche di alcun tipo, ma è indispensabile avere una buona preparazione nelle materie di base della scuola media secondaria. In particolare si richiedono:

- abilità matematiche, logiche e di ragionamento

E' prevista per legge (DM 270) la verifica di tali conoscenze: gli studenti, che nell'a.a. 2010-2011 intendono iscriversi a questo Corso di laurea, devono partecipare a un test di valutazione delle conoscenze di base, che consiste nell'erogazione di un insieme di quesiti a correzione automatica. Il test di valutazione si svolgerà il giorno 16 settembre 2010 presso la sede della II Facoltà di Scienze, Via A. De Gasperi (Q.re Paolo VI) - Taranto. Le prenotazioni al test dovranno essere effettuate entro il 7 settembre 2010 presso la Segreteria didattica della II Facoltà di Scienze mediante un'apposita scheda di prenotazione disponibile sul sito web del Corso di laurea oppure presso la stessa sede a partire dal 2 settembre 2010. La partecipazione al test di valutazione è obbligatoria e l'eventuale esito negativo non preclude la possibilità di immatricolazione al primo anno. Gli studenti che non supereranno tale test dovranno recuperare il loro debito formativo entro il I semestre del I anno secondo le modalità indicate dal Consiglio di Corso di Laurea. Nel caso di permanenza del debito formativo, ai fini del regolare proseguimento degli studi, per sostenere gli esami del secondo e del terzo anno è obbligatoria la propedeuticità di un esame afferente ad uno dei settori delle discipline matematiche previsti dal piano di studi. Non hanno l'obbligo di sostenere il test di valutazione gli studenti provenienti da altri corsi di studi afferenti alle facoltà di Economia, Ingegneria, Scienze o altra facoltà presso la quale hanno già sostenuto il test di valutazione sulle abilità matematiche, logiche e di ragionamento o che hanno sostenuto un esame afferente ad uno dei settori delle discipline matematiche. A tal fine, occorrerà fornire adeguata documentazione certificata dalla struttura formativa di provenienza. Sono esonerati dal test di ingresso gli studenti appartenenti a Scuole che hanno aderito al progetto ISOMERI (Università degli Studi Aldo Moro-Ufficio Scolastico Provinciale di Bari) per l'anno in corso e che abbiano superato le prove di verifica previste.

Eventuali CFU maturati dagli studenti in esperienze precedenti, a esempio a seguito di esami sostenuti in altro Corso di Studi dell'Università di Bari o altra Università o Accademia italiana o straniera, potranno essere riconosciuti a seguito di richiesta inoltrata al Consiglio di Corso di Laurea corredata di adeguata documentazione certificata dalla struttura formativa di provenienza, che riporti:

- il programma seguito;
- lo sforzo impiegato dallo studente, per acquisire le conoscenze o le abilità di cui si richiede il riconoscimento, espresso in termini di ore di lezione/laboratorio valutabili come CFU;
- le modalità di accertamento/valutazione (esame scritto, orale, prova di laboratorio, etc. scale di valutazione) e la eventuale votazione riportata.

Gli studenti, provenienti da altri corsi di laurea saranno iscritti agli anni successivi al primo in relazione al numero dei crediti formativi convalidabili già acquisiti (almeno 30 crediti formativi universitari convalidabili).

Gli studenti provenienti dal Diploma Universitario in Informatica, dell'Università degli studi di Bari, o già in possesso di tale titolo di studio, vengono ammessi al corso di laurea con il riconoscimento del loro curriculum accademico.

Organizzazione della didattica

La durata normale del Corso è di tre anni, articolato in un primo anno, durante il quale viene fornita una preparazione di base e in un biennio (secondo e terzo anno) di carattere prevalentemente professionalizzante. L'attività didattica è svolta secondo diverse possibili tipologie di insegnamento in corrispondenza delle quali si acquisiscono crediti formativi e, per consentire l'applicazione delle nozioni apprese, il Corso prevede un'intensa attività di laboratorio e un significativo numero di crediti formativi universitari (CFU) per tirocini da svolgere presso aziende, enti pubblici o privati al fine di favorire il trasferimento delle competenze dal mondo universitario al mondo del lavoro. In particolare, sono previste:

- lezioni tradizionali frontali in aula supportate da strumenti audio-visivi multimediali;
- lezioni ed esercitazioni di laboratorio a piccoli gruppi;
- progetti individuali supportati da tutor;
- seminari e altro.

Queste tipologie di forme didattiche possono essere integrate da forme di didattica a distanza e da laboratori per l'auto-apprendimento. Ogni anno di Corso è articolato su due Semestri, ciascuno comprendente non meno di 10 settimane di attività didattica. Per l'a.a. 2010-2011 i Semestri sono:

- I Semestre: 27 settembre 2010-17 dicembre 2010

- II Semestre: 21 febbraio 2011-27 maggio 2011.

Nell'arco dei tre anni gli studenti dovranno acquisire complessivamente 180 CFU che costituiscono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno a 25 ore di attività. La tipologia di CFU è la seguente:

- 8 h di lezione in aula e 17 di studio individuale
- 15 h di laboratorio ed esercitazioni guidate e 10 di rielaborazione personale
- 25 h di esercitazioni di progetto condotto autonomamente
- 25 h di studio individuale.

In riferimento alla tabella relativa alla distribuzione dei crediti con l'indicazione dei settori disciplinari, come appare nell'Ordinamento didattico dell'Università degli Studi di Bari, le attività formative sono relative alla seguente tipologia:

- a) attività formative di base
- b) attività formative caratterizzanti
- c) attività formative affini
- d) attività formative autonomamente scelte dallo studente (tali attività devono essere certificate dal superamento di un esame con voto in trentesimi);
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale e alla verifica della conoscenza della lingua straniera;
- f) attività formative di tirocinio (seminari, stage).

Si precisa che dall'a.a. 2010-2011 sono attivati tutti i tre anni del presente Manifesto ufficiale degli Studi.

Sessioni di esame

Le sessioni di esame sono così definite:

- *prima sessione*: 4 appelli nei mesi di gennaio e febbraio solo per gli insegnamenti del primo Semestre;
- *seconda sessione*: 4 appelli nei mesi di giugno e luglio solo per gli insegnamenti del secondo Semestre;
- *terza sessione (di recupero)*: 2 appelli nel mese di settembre per tutti gli insegnamenti.

Verranno istituiti appelli solo per i fuori corso:

- due appelli nella prima sessione per gli insegnamenti del secondo Semestre;
- due appelli nella seconda sessione per gli insegnamenti del primo Semestre;
- un appello nel mese di novembre e un appello a marzo per tutti gli insegnamenti.

Propedeuticità

L'esame di Analisi Matematica è propedeutico all'esame di Calcolo Numerico. Gli esami del terzo anno possono essere sostenuti solo dopo aver acquisito almeno 54 CFU dei 60 CFU previsti per il primo anno. Gli studenti sono invitati a seguire le propedeuticità consigliate nei singoli programmi di insegnamento.

Esame finale

Per essere ammesso all'esame finale di laurea lo studente deve:

1. aver superato gli esami di profitto relativi agli:
 - insegnamenti relativi alle attività formative di base, caratterizzanti e affini (per un totale di 144 CFU);
 - insegnamenti liberamente scelti dallo studente (per un totale di 12 CFU);
 - insegnamenti di Lingua inglese (per un totale di 6 CFU); a discrezione della struttura didattica competente potrà essere richiesto come ulteriore prova di verifica il superamento di test standard di conoscenza della lingua inglese;
2. aver effettuato altre attività formative (di cui alla lettera f) (per un totale di 12 CFU);
3. aver preparato un elaborato finale scritto che costituisce argomento dell'esame di laurea (per un totale di 6 CFU).

L'esame di laurea consiste nella discussione dell'elaborato finale scritto preparato dallo studente. Tale elaborato deve essere relativo a un progetto di sviluppo software svolto in autonomia dallo studente; l'elaborato dovrà documentare tutti gli aspetti progettuali e realizzativi del progetto, nonché eventuali aspetti di ricerca e collegamenti del lavoro svolto con lo stato attuale delle conoscenze nel settore dell'informatica e della comunicazione. Per essere ammesso all'esame finale lo studente deve avere acquisito 174 CFU.

Norme transitorie

Agli studenti iscritti alla classe 26 (DM 509/99) è consentito il passaggio alla classe L-31 previa domanda di trasferimento da presentare alla Segreteria studenti.

Per tutte le altre norme consultare il Regolamento didattico di Informatica e Comunicazione Digitale.

PIANO DI STUDI

Primo Anno

I Semestre

Insegnamento	Attività formative		Crediti			Prova di Valutazione
	SSD	Tip.	Tot	Lez	Eser/Lab	
Architettura dei Sistemi + Laboratorio	INF/01	a	12	9	3	esame
Matematica discreta	MAT/02	a	6	4	2	esame
Programmazione + Laboratorio	INF/01	a	12	9	3	esame

II Semestre

Insegnamento	Attività formative		Crediti			Prova di Valutazione
	SSD	Tip.	Tot	Lez	Eser/Lab	
Algoritmi e strutture dati + Laboratorio	INF/01	b	12	9	3	esame
Analisi Matematica	MAT/05	a	6	4	2	esame
Fondamenti dell'Informatica	INF/01	b	6	4	2	esame
Lingua inglese	L-LIN/12	e	6	6		idoneità

Secondo Anno

I Semestre

Insegnamento	Attività formative		Crediti			Prova di Valutazione
	SSD	Tip.	Tot	Lez	Eser/Lab	
Basi di dati + Laboratorio	INF/01	b	12	9	3	esame
Linguaggi di Programmazione + Laboratorio	INF/01	b	12	9	3	esame
Statistica matematica	MAT/06	c	6	4	2	esame

II Semestre

Insegnamento	Attività formative		Crediti			Prova di Valutazione
	SSD	Tip.	Tot	Lez	Eser/Lab	
Calcolo numerico	MAT/08	c	6	4	2	esame
Ingegneria del Software + Laboratorio	ING-INF/05	b	12	9	3	esame
Progettazione e Produzione multimediale + Laboratorio	INF/01	b	12	9	3	esame

Terzo Anno

I Semestre

Insegnamento	Attività formative		Crediti			Prova di Valutazione
	SSD	Tip.	Tot	Lez	Eser/Lab	
Interazione Uomo-Macchina	INF/01	b	6	4	2	esame
Metodi di Osservazione	FIS/01	c	6	4	2	esame
Tecnologie informatiche per la Formazione a distanza	INF/01	b	6	4	2	esame
Psicologia della Comunicazione digitale	M-PSI/01	c	6	4	2	esame
Reti di Calcolatori e Comunicazione digitale	INF/01	c	6	4	2	esame

II Semestre

Insegnamento	Attività formative		Crediti			Prova di Valutazione
	Settore	Tip.	Tot	Lez	Eser/Lab	
A scelta dello studente		d	12			esame
Attività formative ulteriori (tirocini, seminari)		f	12			
Prova finale		e	6			

Ulteriori insegnamenti attivabili

Insegnamento	Attività formative		Crediti			Prova di Valutazione
	SSD	Tip.	Tot	Lez	Lab	
Editoria multimediale	INF/01	d	6	4	2	esame
Informatica giuridica	IUS/20	d	6	6		esame
Metodi per il Trattamento digitale dei Documenti	INF/01	d	6	4	2	esame
Programmazione per il Web	INF/01	d	6	4	2	esame
Sistemi intelligenti per la comunicazione digitale	INF/01	d	6	4	2	esame
Strumenti matematici per l'informatica	MAT/05- MAT/08	d	6	4	2	esame
Sistemi informativi	INF/01	d	6	4	2	esame
Metodi per la comunicazione digitale	INF/01	d	6	4	2	esame

**LAUREA TRIENNALE IN
SCIENZE AMBIENTALI
Classe L-32**

Presidente: prof. Francesco Loiacono
Tel. 080.5442563; e-mail: loiacono@geo.uniba.it

Dall'anno accademico 2008-2009 è istituito il corso di Laurea in Scienze Ambientali ai sensi del DM 270. Esso deriva dalla trasformazione dei corsi di laurea della classe 27 Scienze Ambientali e Gestione delle Risorse del Mare e delle Coste.

Obiettivi formativi

Il Corso di laurea in Scienze Ambientali si configura come un corso di studi a carattere interdisciplinare che si propone di fornire conoscenze di base in matematica, fisica, chimica, zoologia, biologia vegetale, geologia e geofisica e che si caratterizza nello studio approfondito delle interazioni fra le componenti biotiche e abiotiche in relazione a parametri ambientali che si modificano a opera dell'uomo e della natura stessa. Gli ambiti culturali biologici, ecologici, di scienze della terra troveranno spazio nel fornire conoscenze che consentano ai laureati di acquisire una visione armonica dell'ambiente in tutte le sue componenti.

Il Corso prevede attività di laboratorio e di campo nelle singole discipline e in contesti interdisciplinari.

Sbocchi occupazionali

I laureati del Corso di laurea in Scienze Ambientali svolgeranno attività professionali nella pubblica amministrazione (ASL, Uffici preposti al Monitoraggio ambientale), nei sistemi produttivi in cui è richiesta qualificata preparazione tecnologica (es. Pesca, Acquacoltura, Mitilicoltura, Attività portuali, impianti turistici costieri) in diversi settori, quali: (a) il rilevamento, la classificazione, l'analisi, il ripristino e la conservazione delle componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici, terrestri; (b) l'analisi e il monitoraggio di sistemi e processi ambientali gestiti dagli esseri umani, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente; (c) il controllo delle attività lungo la fascia costiera e le pianure alluvionali per la corretta gestione delle aree soggette a forte antropizzazione e conseguentemente a rischio di erosione e di inquinamento. Saranno preparate figure professionali in grado di raccogliere dati riguardanti indicatori ambientali significativi di cambiamenti a scala spazio-temporale ampiamente riconosciuta. Saranno preparate figure professionali esperte nel controllo e nel monitoraggio ambientale. Il Corso prepara alle professioni di Tecnici del controllo ambientale, Tecnici dello smaltimento dei rifiuti.

Requisiti per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Potrà essere istituito un test di auto-valutazione finalizzato alla verifica del possesso da parte dello studente di requisiti minimi di conoscenze in matematica, fisica, chimica, biologia geografia generale a livello di preparazione della scuola secondaria superiore. L'esito del test non pregiudicherà l'iscrizione al Corso di laurea. In ogni caso, valutati i risultati del test, il Consiglio interclasse in Scienze Ambientali potrà di volta in volta deliberare l'istituzione di attività formative propedeutiche destinate a tutti gli studenti. L'iscrizione al secondo e al terzo anno non è soggetta a particolari limitazioni. Potranno iscriversi al suddetto Corso di studi gli studenti non impegnati a tempo pieno, che decidano di completare il percorso formativo in 12 semestri, purchè presentino piano di studi al momento dell'iscrizione, rispettino le propedeuticità e prevedano il conseguimento di circa 30 CFU per anno.

Organizzazione della didattica

Nella prima applicazione del DM 270 il Corso di Laurea in Scienze Ambientali è articolato in un unico *curriculum*. Tutte le attività formative, sia quelle frontali in aula che quelle sperimentali in laboratorio, prevedono la frequenza fortemente consigliata. I crediti formativi corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di una valutazione. Tra un periodo di lezione e l'altro saranno svolti gli esami di profitto e le prove finali. L'unità di misura del CFU corrisponde a **25 ore** di lavoro complessivo dello studente distribuite come segue: **9** ore di lezione frontale + **16** ore di studio individuale; **15** ore di attività o di laboratorio + **10** ore di studio individuale; 25 ore attività di campo o di tirocinio.

Le attività formative saranno distribuite in due periodi di lezioni (semestri). Il primo semestre inizia il 1°

ottobre 2010 e si conclude il 14 gennaio 2011; il secondo semestre il 1 marzo 2011 e si conclude il 3 giugno 2011. Sono previste tre sessioni di esame:

- sessione n. 1 (17 gennaio-25 febbraio 2011), comprendente 3 appelli di esame per tutti i corsi
- sessione n. 2 (6 giugno-30 settembre 2011, comprendente 3 appelli nel periodo giugno-luglio e 2 appelli in settembre
- sessione straordinaria (13-27 febbraio 2012)
- un appello straordinario per studenti fuori corso sarà invece previsto rispettivamente nei mesi di marzo e novembre.

Ciascun insegnamento prevede un esame di valutazione finale, che può concludersi con un voto, espresso in trentesimi, o con un giudizio di idoneità, come specificato in seguito. Le prove finali saranno sostenute ordinariamente in tre appelli rispettivamente nei mesi di luglio, novembre e marzo.

Crediti a scelta

I crediti a scelta dello studente, pur restando completamente liberi, dovranno essere coerenti con il percorso formativo, così come previsto dal DM 270. All'inizio dell'anno accademico lo studente dovrà indicare le discipline a sua scelta e tale indicazione dovrà essere approvata dal Consiglio di interclasse. L'offerta formativa oltre alle attività formative curriculari prevede anche le seguenti attività formative attivabili da utilizzare eventualmente come crediti a scelta:

- Igiene ambientale (Med/42) 4 CFU
- Biologia delle alghe 4 CFU (Bio/01) 4 CFU
- Metodi fisici in chimica Inorganica (Chim/03) (CFU 3+1 lab)
- Tecnologie chimiche di interesse ambientale (Chim/03) 4 CFU
- Tecniche di campionamento (Bio/07 e Geo/02) 4 CFU
- Trattamento chimico dei rifiuti (Chim 03) 4 CFU
- Chimica inorganica applicata (Chim 03) 4 CFU
- Rilevamento geologico del Quaternario (Geo 02) 4 CFU
- Geomorfologia Applicata (Geo 04) 4 CFU
- GIS (Geo 04) 4 CFU
- Geologia del Quaternario (Geo 02) 4 CFU
- Dinamica e Protezione dei litorali (Geo 02) 4 CFU
- Biochimica e Biotecnologie ambientali (Bio10) 4 CFU
- Biochimica e Biotecnologie vegetali (Bio 04) 4 CFU.

Propedeuticità

<i>L'esame di:</i>	<i>è propedeutico a:</i>
Fisica I	Fisica II
Chimica Generale ed Inorganica	Chimica Organica I, Chimica Analitica, Chimica bioinorganica e Chimica inorganica applicata
Chimica Organica	Chimica Biologica
Matematica e Fisica II	Fisica della terra fluida e Fisica della terra solida, Geofisica applicata
Geografia Fisica	Geologia
Geologia	Sedimentologia

Prova finale

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto, preparato sotto la guida di un docente relatore in italiano o in inglese, su un argomento specifico, in cui siano bene evidenti la ricerca bibliografica, le metodologie eventualmente applicate nella elaborazione di dati raccolti durante attività di laboratorio e/o tirocinio e/o attività di campo e/o elaborazione di dati già pubblicati, nell'ambito di uno o più settori. L'individuazione del settore, o dei settori, è operata da una apposita commissione nominata dal Consiglio interclasse che terrà conto del *curriculum* dello studente. La Commissione di laurea, composta di sette membri, esprimerà la propria valutazione tenendo conto della valutazione degli esami di profitto dello studente.

PIANO DI STUDI

Primo Anno

I Semestre

Insegnamenti	SSD-tipol.	Crediti			Prova Valut.
		Tot	Lez	Es/Lab	
Matematica	MAT/05 a	8	6	2	Esame
Geografia Fisica	GEO/04 a	8	6	2	Esame
Chimica Generale e Inorganica	CHIM/03 a	7	5	2	Esame
Informatica	INF/01 d	4	3	1	idoneità
Totale		27			3

II Semestre

Insegnamenti	SSD-tipol.	Crediti			Prova Valut.
		Tot	Lez	Es/Lab	
Statistica e probabilità	MAT/06 a	8	4	4	esame
Fisica I	FIS/01 a	6	4	2	esame
Geologia	GEO/02b,c	8	6	2	esame
Zoologia	BIO/05 a,b	4	3	1	esame
Biodiversità animale	BIO/05 a,b	4	3	1	
Laboratorio abilità linguistiche	d	4	2	2	idoneità
Totale		34			4

Secondo Anno

III Semestre

Insegnamenti	SSD-tipol.	Crediti			Prova Valut.
		Tot	Lez	Es/Lab	
Biologia vegetale (C.i)	BIO/01 a BIO/04 b	8	2	1	Esame
Botanica			5		
Fisiologia vegetale					
Chimica organica I	CHIM/06 a	6	5	1	Prova in itinere
Ecologia	BIO/07 b,c	10	6	2	Esame
Legislazione ambientale	IUS/01 b		2		
Fisica II	FIS/01 a	6	4	2	Esame
Totale		30			2

IV Semestre

Insegnamenti	SSD-tipol.	Crediti			Prova Valut.
		Tot	Lez	Es/Lab	
Chimica Organica II	CHIM/06 a	6	5	1	Esame integrato Con Chimica Organica I
Chimica Biologica	BIO/10 b	9	4	2	Esame
Biologia Molecolare	BIO/11 b		3		
A scelta		8			

Sedimentologia	GEO/02 a,c	6	5	1	Esame
Totale		29			4

Terzo Anno

V Semestre

Insegnamenti	SSD-tipol.	Crediti			Prova Valut.
		Tot	Lez	Es/Lab	
Geofisica applicata	GEO/11 b,c	6	4	2	Esame
Chimica analitica	CHIM/01ac	8	5	3	Esame
Fisica della terra solida	GEO/10 b,c	6	4	2	Esame integrato con Fisica della Terra Fluida
Chimica Bioinorganica e Chimica Inorganica applicata	CHIM/03 a	8	5	3	Esame
Ecologia Applicata	BIO/07 b,c	6	4	2	Esame
Totale		34			4

VI Semestre

Insegnamenti	SSD-tipol.	Crediti			Prova Valut.
		Tot	Lez	Es/Lab	
Fisica della Terra Fluida	GEO/10 b,c	6			Esame integrato con Fisica della Terra Solida
Fisiologia	BIO/09 b	6	4	2	Esame
A scelta dello Studente		4			Esame
Tirocinio	f	4			
Prova finale		6			
Totale		26			3

**LAUREA TRIENNALE INTERFACOLTÀ IN
SCIENZE E GESTIONE DELLE ATTIVITÀ MARITTIME
Classe L-28**

Coordinatore: prof. Franca Tommasi

Tel. 080.5442166-099.4724109; e-mail: csgam@scienzetaranto.uniba.it

Obiettivi formativi

Dall'a.a. 2009-2010, ai sensi del DM 270/04, è istituito il Corso di laurea triennale in Scienze e Gestione delle Attività Marittime, interfacoltà con la II Facoltà di Giurisprudenza e in Convenzione con la Scuola Sottufficiali della Marina Militare. Il Corso di laurea in Scienze e Gestione delle Attività marittime ha l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali nel settore delle attività marittime.

Le attività formative sono organizzate in modo che i laureati possano:

- avere adeguate conoscenze fondamentali di matematica, fisica, chimica e informatica, e acquisire le metodiche disciplinari di indagine;
- avere adeguate conoscenze fondamentali di diritto pubblico e internazionale marittimo;
- essere in grado di operare professionalmente nei campi di applicazione della navigazione marittima, della idrografia, della oceanografia e della meteorologia;
- avere adeguate competenze per gestire la logistica e la sicurezza della navigazione e degli impianti marini e terrestri;
- essere in possesso di adeguate conoscenze e competenze in ambito dell'ecosistema marino e delle sue biodiversità;
- essere in possesso di adeguate conoscenze e competenze giuridiche in ambito di legislazione ambientale;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta ed orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'Italiano, nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazioni generali.

Nell'ambito delle attività formative previste gli studenti potranno presentare piani di studio individuali i cui obiettivi saranno rivolti alla formazione di personale che sia in grado di operare professionalmente nella conduzione di apparecchiature marittime su unità navali e nel coordinare l'attività di personale marittimo.

Sbocchi professionali

I laureati in Scienze e Gestione delle Attività marittime potranno svolgere attività professionali nei diversi ambiti del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti o nell'ambito del Ministero dell'Ambiente, nonché in ambito privato nei settori delle attività marittime, quali compagnie di navigazione e compagnie portuali.

Ai fini indicati, il Corso di laurea è finalizzato alla formazione di: ufficiali per la marina mercantile, addetti alla gestione di impianti portuali, addetti alla gestione delle attività portuali e addetti alla gestione delle attività di antinquinamento marittimo, sottufficiali della Marina Militare nel ruolo di Maresciallo.

Requisiti per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Il Corso è rivolto agli allievi appartenenti al 13° Corso Normale per Marescialli della Marina Militare e anche a studenti non militari. Per quanto attiene gli studenti militari, le prove d'accesso sono stabilite dalla Marina Militare, secondo proprie procedure. Per quanto riguarda gli studenti non militari la frequenza del Corso di Laurea presso Mariscuola Taranto avverrà secondo quanto stabilito dalla convenzione stipulata fra l'università degli Studi di Bari e l'Amministrazione Difesa.

Organizzazione della didattica

Il Corso di laurea viene svolto presso Mariscuola Taranto con lezioni frontali e/o in videoconferenza. Gli esoneri e gli esami sono svolti presso Mariscuola Taranto secondo un calendario concordato tra le parti. La frequenza al Corso da parte degli studenti non militari avverrà in ossequio alle norme emesse da Mariscuola Taranto.

Le attività didattiche prevedono un ampio spettro di discipline nelle aree matematiche, informatiche, fisiche, chimiche, ecologiche, giuridiche e scientifiche. Sono previste attività per la prova finale, per la conoscenza delle lingue straniere, per le abilità informatiche, per le materie a scelta dello studente e i tirocini.

A compimento degli studi, viene conseguita la Laurea triennale (primo livello) in Scienze e Gestione delle Attività Marittime.

Il Corso è articolato in attività formative per un totale di 180 CFU (crediti formativi universitari). L'attività didattica è organizzata in corsi semestrali. A ciascun corso è attribuito un numero di crediti che costituiscono una misura dell'impegno necessario per studiare gli argomenti presentati durante il corso e sostenere il relativo esame finale. L'unità di misura del CFU corrisponde a 25 ore di lavoro complessivo dello studente distribuito come segue:

- 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio individuale, *oppure*
- 14 ore di attività esercitativa o di laboratorio + 11 ore di studio individuale, *oppure*
- 25 ore di tirocinio, *oppure*
- 25 ore di preparazione della prova finale.

La Laurea triennale in Scienze e Gestione delle Attività Marittime si consegue totalizzando 180 crediti. Il primo semestre inizia nella seconda decade di ottobre 2010 e le relative attività didattiche termineranno nella terza decade di gennaio 2011; il secondo semestre inizia nella prima decade di marzo 2011 e le relative attività didattiche termineranno nella terza decade di giugno 2011.

Sono previste tre sessioni di esame:

- prima sessione – dal termine delle attività didattiche del primo semestre all'inizio del secondo semestre - comprendente 3 appelli di esami per tutti i corsi;
- seconda sessione – dal termine delle attività didattiche del secondo semestre al 15 settembre 2011- comprendente 2 appelli nel periodo giugno-luglio e 1 appello in settembre;
- sessione straordinaria (febbraio 2012).

Nei mesi di novembre e marzo sono previsti appelli di esame riservati agli studenti fuori corso. Ciascun insegnamento si svolge durante un Semestre e prevede un esame di valutazione finale, che può concludersi con un voto, espresso in trentesimi, o con un giudizio di idoneità, come specificato in seguito. I corsi di insegnamento integrati comportano un'unica valutazione finale a cui concorre una commissione costituita dai responsabili degli insegnamenti e da esperti delle materie. Il Consiglio di Corso di Laurea può organizzare, oltre ai tradizionali esami, forme di verifica cumulative e periodiche durante le attività didattiche. Il Consiglio di Corso di Laurea può organizzare attività seminariali alla partecipazione delle quali, previa approvazione del Consiglio di Corso di Laurea potranno essere attribuiti crediti formativi universitari (CFU). La frequenza ai corsi è obbligatoria e la frequenza dei moduli didattici di ogni Semestre è propedeutica a quella dei moduli dei semestri successivi.

Ogni Semestre prevede insegnamenti per un numero di crediti formativi universitari (CFU), pari ad un totale annuale di circa sessanta (60) CFU; l'iscrizione al secondo anno di Corso di laurea e quindi al successivo terzo anno avverrà automaticamente, indipendentemente dal numero di crediti CFU acquisiti con il superamento degli esami. Sono inoltre previste le propedeuticità, come da seguente tabella:

<i>L'esame di</i>	<i>è propedeutico a</i>
Matematica	Complementi di Matematica
Matematica	Elettrotecnica
Elettrotecnica	Elettronica
Chimica Generale	Chimica Organica
Diritto Pubblico	Diritto della Navigazione

Nelle attività formative sono previsti:

- 10 CFU per la conoscenza di almeno una lingua straniera, due per gli studenti militari, per i quali lo studente dovrà presentare idonea certificazione che attesti la frequenza ed il superamento di specifici corsi. In caso di mancanza di tali attestazioni, lo studente dovrà frequentare i corsi attivati presso l'Università fino al conseguimento dei CFU richiesti;
- Al massimo 15 CFU a libera scelta dello studente;
- 10 CFU per attività di tirocinio da svolgersi presso l'Università o presso strutture diverse autorizzate secondo la normativa generale di Facoltà;
- 15 CFU per stage da svolgersi presso l'Università o presso strutture diverse, autorizzate secondo la normativa generale di Facoltà;
- 5 CFU per la prova finale che consisterà in un elaborato, preparato sotto la guida di un docente e collegato alle attività di tirocinio o di stage.

Per lo svolgimento di tirocini e stage gli allievi militari svolgeranno le attività presso comandi navali e non delle Forze Armate; gli studenti non militari potranno svolgere le citate attività presso strutture non militari secondo le indicazioni dell'Università.

Trasferimenti

Per eventuali trasferimenti da altro Corso al Corso di laurea in Scienze e Gestione delle Attività Marittime, il riconoscimento degli esami sostenuti nel corso di laurea di provenienza, mediante conversione di crediti, viene deliberato dal Consiglio del Corso di Laurea.

Prova finale

La prova finale consiste nella presentazione ad una commissione di docenti, di elaborato in forma scritta sull'attività svolta. La commissione esprime in centodecimi la valutazione complessiva con eventuale lode.

Requisiti per il conseguimento della Laurea

La laurea si consegue con il superamento della prova finale. Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve aver conseguito i crediti relativi alle attività previste dal presente regolamento, che, sommati a quelli da acquisire nella prova finale, gli consenta di ottenere almeno 180 crediti.

PIANO DEGLI STUDI

Primo Anno

I Semestre

Insegnamenti	SSD	Crediti	Tipo
Matematica	MAT/05	11	Esame
Chimica generale inorganica	CHIM/03	7	Esame
Economia aziendale - Organizzazione Aziendale I	SECS-P/07 SECS-P/10	7	Esame
Lingua straniera		5	Idoneità
Totale CFU		30	

II Semestre

Insegnamenti	SSD	Crediti	Tipo
Fisica	FIS/01	9	Esame
Diritto Pubblico - Diritto Amministrativo	IUS/09 IUS/10	8	Esame
Chimica organica*	CHIM/06	9	Esame
Lingua straniera		5	Idoneità
Totale CFU		31	

* Sostituibile con *Complementi di Matematica* MAT/05 9CFU esame.

Secondo Anno

I Semestre

Insegnamenti	SSD	Crediti	Tipo
Elementi di Geologia e Biologia marina*	GEO/02-BIO/04-05	9	Esame integrato
Informatica	INF/01	9	
Navigazione e Meteorologia	ICAR/06	13	Esame integrato
<i>Esame a scelta studente</i>		5	Esame/Idoneità
Totale CFU		36	

*Sostituibile con *Elettrotecnica* ING/IND 31 9CFU esame.

II Semestre

Insegnamenti	SSD	Crediti	Tipo
Ecologia e Legislazione ambientale*	BIO/07	9	Esame integrato
Oceanografia	GEO/12-04	7	Esame
Diritto Internazionale del mare	IUS/13	9	Esame
	Totale CFU	25	

*Sostituibile con *Elettronica* ING/INF 01 9CFU esame.

Terzo Anno

I Semestre

Insegnamenti per i piani di studio individuali*	SSD	Crediti	Tipo
Diritto penale e Procedura penale	IUS/17 IUS/16	9	Esame integrato
Diritto amministrativo	IUS/10	9	Esame
Tecnologia dei materiali	ING-IND/22	9	Esame
Telecomunicazioni	ING-IND/03	9	Esame
Costruzioni di impianti nav. e marini	ING-IND/02	14	Esame
<i>Esame a scelta studente**</i>		5	Esame/Idoneità
<i>Esame a scelta studente</i>		5	Esame/Idoneità
	Totale CFU	28	

* Gli insegnamenti per i piani di studio individuali del III Anno (per complessivi 18/23 CFU) dovranno essere approvati dal Consiglio di Corso di Laurea. Per gli Allievi Sottufficiali, i piani di studio individuali saranno indicati dall'Amministrazione M.M. ** Il secondo insegnamento a scelta è previsto nella sola ipotesi in cui non venga sostenuto l'esame da 14 CFU.

II Semestre

Attività di tirocinio e stage e preparazione prova finale.

Totale CFU 30 (10 per tirocinio, 15 per stage, 5 per prova finale).

**LAUREA SPECIALISTICA IN
SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Classe 82 S**

Presidente: prof. Francesco Loiacono

Tel. 080.5442563; 099.4724109; e-mail: cisa@scienzetaranto.uniba.it

Nell'anno accademico 2010-2011 il primo anno di Corso è disattivato.

Obiettivi formativi

Le attività formative teoriche e pratiche sono organizzate affinché i laureati in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio possano:

- analizzare, controllare e gestire i sistemi ambientali complessi;
- possedere una solida preparazione culturale ad indirizzo sistemico rivolta all'ambiente, nonché un'ottima padronanza del metodo scientifico;
- possedere la capacità di individuare e analizzare le interazioni dei diversi fattori che caratterizzano i processi, i sistemi ed i problemi ambientali complessi;
- conoscere le più attuali tecnologie di indagine del territorio e di analisi numerica e statistica dei dati;
- conoscere le migliori tecnologie disponibili (Better Technologies Available) per la prevenzione e quelle di protezione dell'uomo e dell'ambiente nei riguardi degli stress antropici;
- saper affrontare i problemi legati al controllo e alla gestione del territorio, valutati secondo i criteri dell'ecosostenibilità, della prevenzione, dell'etica e delle normative che regolano il rapporto uomo-ambiente;
- avere competenze nella valutazione delle risorse biotiche ed abiotiche, dell'impatto ambientale, utilizzando modelli statistici e stocastici e sulla base degli strumenti cognitivi forniti dal diritto e dalla pianificazione ambientale;
- saper operare nel monitoraggio della qualità dell'ambiente nel raggiungimento e mantenimento di standard qualitativi elevati;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta ed orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con riferimento anche al lessico disciplinare proprio del presente Corso di laurea specialistico;
- essere in grado di lavorare sia in gruppo e sia con ampia autonomia assumendo anche responsabilità di progetti e/o di strutture.

Tra le attività che i laureati nella presente Laurea specialistica potranno svolgere si indicano in particolare:

- monitoraggio e gestione delle risorse ambientali, dei sistemi ambientali, sia marini che terrestri, e del territorio;
- interventi finalizzati alla produzione di beni e servizi miranti al miglioramento della qualità ambientale;
- redazione di studi di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica, nonché di rapporti di base per la certificazione di qualità ambientale;
- monitoraggio ed analisi degli inquinamenti;
- progettazione e realizzazione di interventi di risanamento e di controllo ambientale promossi dalle Pubbliche Amministrazioni, dai sistemi produttivi, da enti privati;
- pianificazione di attività finalizzate allo sviluppo ecocompatibile;
- promozione e coordinamento di iniziative sociali finalizzate alla diffusione di conoscenze ambientali nel territorio.

Le attività didattiche prevedono un ampio spettro di discipline prevalentemente nelle aree matematiche, statistiche, fisiche, chimiche, biologiche e di scienze della terra.

Sbocchi occupazionali

Le prospettive di impiego per questi laureati sono presenti nella Pubblica Amministrazione, nei sistemi produttivi e nel settore della Ricerca pubblica e privata. Per quanto concerne la Pubblica Amministrazione, si evidenzia che la domanda di competenza e di professionalità di questo tipo proviene da: Ministeri (Ambiente, Politiche Agricole e Forestali, Lavori Pubblici, Salute, Beni e Attività Culturali, Industria ecc.). Fra gli enti e gli organismi nazionali ed internazionali si citano: Agenzia per l'Ambiente ed il Territorio (APAT), Agenzie Regionali per l'Ambiente (ARPA), Protezione Civile, ASL e gli enti periferici di Province e Comuni (es. Aziende di Igiene Urbana ecc.). Per quanto concerne i sistemi produttivi si citano tanto le

grandi aziende (raffinerie, siderurgiche, cementifici ecc.), tanto le PMI che affrontano singolarmente o con associazioni di categorie le problematiche ambientali. Nel settore della Ricerca, ampi spazi sono disponibili presso enti e istituti quali: ENEA, CNR, ENEL, Università, Istituti di Sanità ecc.

Requisiti per l'accesso

Gli studenti in possesso della Lauree triennali in Scienze Ambientali o in Gestione delle Risorse del Mare e delle Coste, conseguite presso l'Università di Bari, vengono iscritti senza debiti formativi e con l'integrale riconoscimento dei crediti acquisiti; gli studenti in possesso di altre Lauree triennali della stessa classe o che abbiano conseguito la Laurea triennale in Scienze Ambientali presso altre Università saranno ammessi alla Laurea specialistica in oggetto con eventuali obblighi formativi aggiuntivi pari a non più di 30 crediti. Tali crediti saranno stabiliti da un'apposita commissione che valuterà sia i crediti riconoscibili, sia quelli indispensabili per il conseguimento della Laurea specialistica, indicando altresì il percorso formativo che lo studente dovrà seguire per soddisfare gli obblighi formativi aggiuntivi. All'inizio dell'anno accademico lo studente dovrà indicare le discipline a sua scelta e tale indicazione dovrà essere approvata dal Consiglio di Interclasse.

Organizzazione della didattica

Il Corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio è articolato in due anni di corso, di 60 crediti ciascuno, comprensivi di tutte le attività formative individuali e collettive previste dal piano di studi. Le attività formative possono permettere una flessibilità funzionale sia nei contenuti, che nella modalità didattica, finalizzata a rendere sempre più attuale le conoscenze degli studenti. Inoltre, possono essere previste attività particolari comportanti ulteriori approfondimenti, ai fini dello svolgimento della tesi di laurea.

L'unità di misura del CFU corrisponde a 25 ore di lavoro complessivo dello studente distribuite come segue:

- 9 ore di lezione frontale + 16 ore di studio individuale, *ovvero*
- 15 ore di attività esercitativa o di laboratorio + 10 ore di studio individuale, *ovvero*
- 25 ore di tirocinio, *ovvero*
- 25 ore di preparazione della prova finale.

Il primo Semestre inizia il 1 ottobre 2010 e le relative attività didattiche terminano inderogabilmente il 14 gennaio 2011; il secondo Semestre inizia il 1 marzo 2011 e le relative attività didattiche terminano inderogabilmente il 3 giugno 2011.

L'attività didattica è organizzata in corsi semestrali.

Sono previste tre sessioni di esame:

- sessione n. 1 (17 gennaio-25 febbraio 2011), comprendente 3 appelli di esame per tutti i corsi;
- sessione n. 2 (6 giugno-30 settembre 2011), comprendente 3 appelli nel periodo giugno-luglio e 2 appelli in settembre;
- sessione straordinaria (15-27 febbraio 2012).

Ciascun insegnamento si svolge durante un Semestre e prevede un esame di valutazione finale che può concludersi con un voto, espresso in trentesimi, o con un giudizio di idoneità.

Poiché ogni Semestre prevede insegnamenti per un numero di CFU pari ad un totale annuale di sessanta (60), il Consiglio di Corso di Laurea delibera che l'iscrizione al secondo anno di corso di Laurea specialistica avverrà automaticamente indipendentemente dal numero di crediti acquisiti con il superamento degli esami.

Ferma restando la totale libertà di scelta, lo studente dovrà conseguire 8 CFU possibilmente per insegnamenti congrui con le tematiche da affrontare e sviluppare durante la preparazione della tesi di laurea, tenendo anche conto dei suggerimenti del relatore. Pertanto, può acquisire i crediti scegliendo fra le attività formative del Corso di laurea triennale in Scienze Ambientali, purché non comprese nel proprio curriculum personale, oppure all'esterno del Corso di laurea.

Prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi di laurea in seduta pubblica davanti ad una Commissione di docenti del Corso di Laurea che esprimerà la propria valutazione in 110/110 con eventuale lode. La trasformazione in centodecimi dei voti conseguiti nelle varie attività didattiche, espresse in trentesimi, potrà prevedere una media pesata rispetto ai relativi crediti acquisiti. Le attività relative alla preparazione della tesi saranno svolte dallo studente sotto la supervisione di un docente-tutor afferente alla struttura didattica, oltre ad un eventuale correlatore, e comportano l'acquisizione di 30 crediti da parte dello studente. Le tesi di laurea dovranno essere preferenzialmente interdisciplinari e sperimentali e dovranno

fornire un contributo significativo ed originale allo sviluppo delle conoscenze nei settori dell'ambiente e del territorio. Non sono ammesse tesi compilative. Il relatore della tesi dovrà essere un docente del Corso di laurea (professore ordinario, associato, ricercatore); correlatore di una tesi può essere anche personale qualificato esterno.

PIANO DI STUDI

Primo Anno

I Semestre

Insegnamento	Tipol.	SSD	Crediti Lez./Eserc./Lab.			Prova di valutazione
Metodi e Modelli matematici	a	Mat 05	6	4	2	Esame
Geologia regionale	b	Geo 02	4			Esame
Meteorologia e Climatologia	b	Geo 12	4			Esame
Processi inorganici industriali	a, b	Chim 03	4			Esame
Geologia marina	b	Geo 02	4			Esame
Statistica applicata	a	Mat 06	2	1	1	Esame
Gestione Risorse biologiche	b	Bio 07	6			Esame
		Totale	30			

II Semestre

Insegnamento	Tipol.	SSD	Crediti Lez./Eserc./Lab.			Prova di valutazione
Metodologie di Trattamento dei Dati geofisici	c	Geo 11	4			Esame
V.I.A	b	Bio 07	4			Esame
Chimica e Tecnologia dei Materiali inorg.	b	Chim 03	4			Esame
Biotecnologie ambientali	b	Bio 11	4			Esame
Fisiologia generale II	b	Bio 09	4			Esame
Complementi di Matematica	a	Mat 05	2	1	1	Esame
Tecnologie chimiche di Interesse ambient.	b	Chim 03	4			Esame
Zoologia applicata	b	Bio 05	4			Esame
		Totale	30			

Secondo Anno

III Semestre

Insegnamento	Tipol.	SSD	Crediti Lez./Eserc./Lab.			Prova di valutazione
Biochimica e Biotecnologie vegetali	b	Bio04	4			Esame
Chimica	b	Chim06/Chim	4			Esame

del' Ambiente		12				
Geologia applicata	b	Geo 05	4			Esame
Laboratorio elaborazione Dati geofisici	c	Geo 10/11	4		4	Esame
Risorse minerarie	b, c	Geo 05/07/02	4			Esame
A scelta			8			Esame
Tirocinio			2			
		Totale	30			

Secondo Anno

IV Semestre

30 CFU saranno dedicati alla preparazione della tesi di laurea.