



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



**ECOLOGIA E SOSTENIBILITA' DEI CAMBIAMENTI
GLOBALI**

Ecologia e Sostenibilità dei Cambiamenti Globali - LM6

Global Change Ecology and Sustainability - LM6

Dipartimento di Scienze della Vita nell'ambito della Biologia



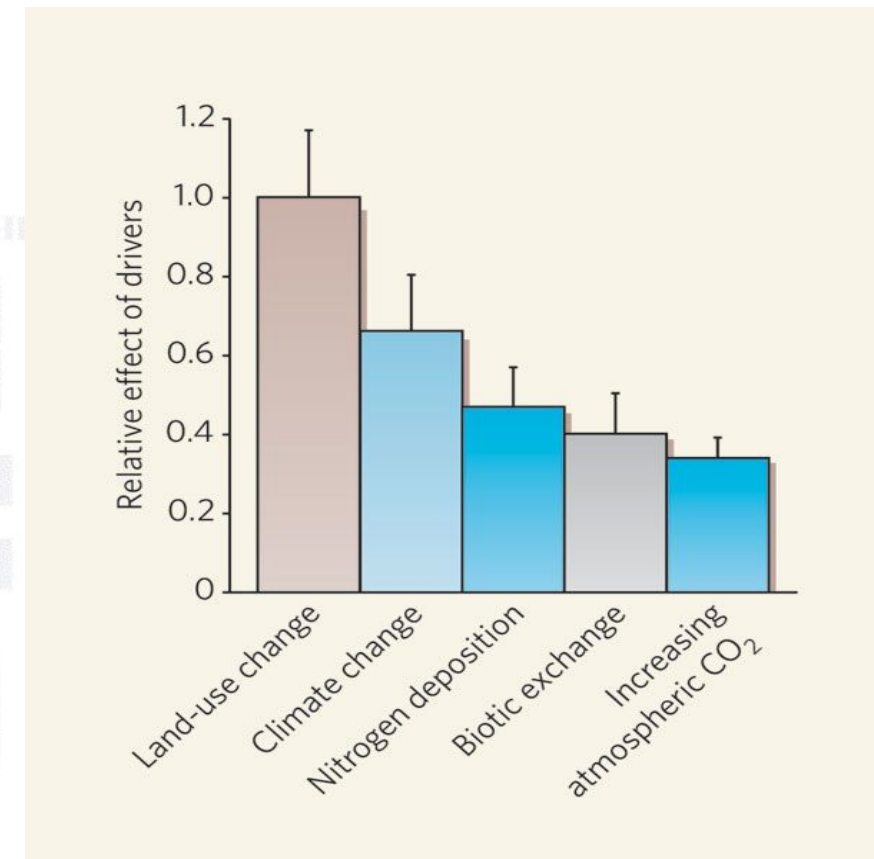
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

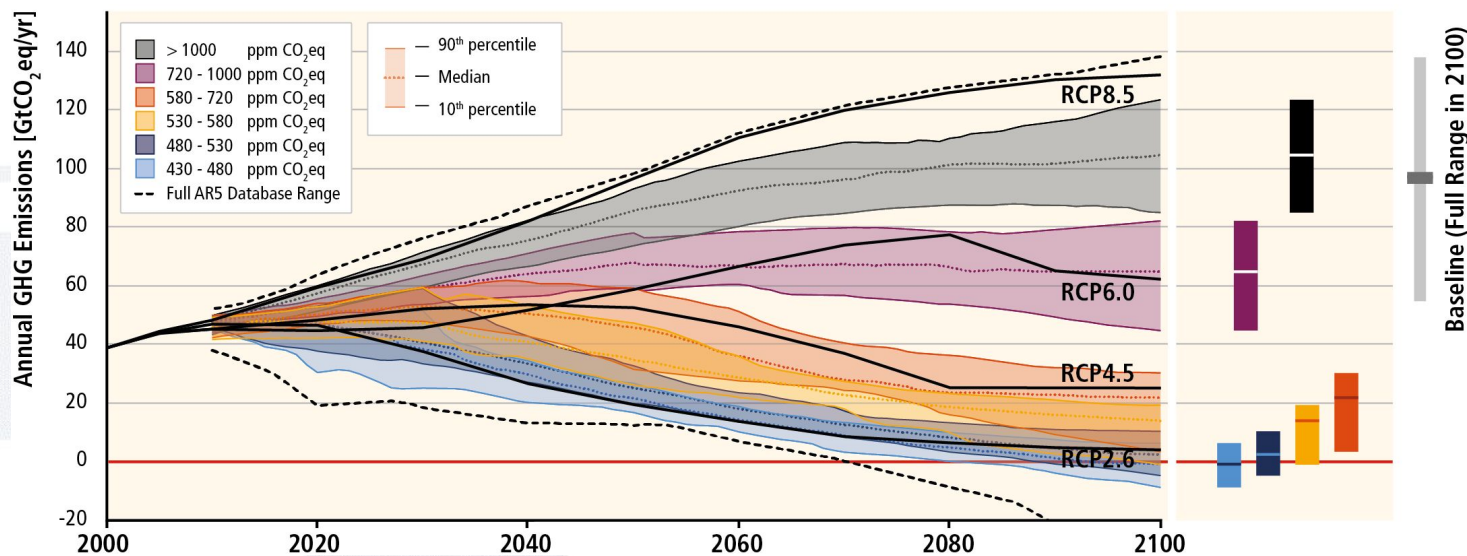
Cambiamenti globali: cosa sappiamo a riguardo?

Oggi giorno, la “Scienza dei Cambiamenti Globali” ci fornisce evidenze quantitative di quanto sia forte l’impatto umano sul mondo naturale. Sia gli ecosistemi marini che terrestri affrontano gli impatti di questi cambiamenti, laddove gli organismi tentano di adattarsi a queste rapide variazioni.



Cambiamenti Climatici

GHG Emission Pathways 2000-2100: All AR5 Scenarios



La temperatura media della superficie terrestre a scala globale potrebbe aumentare dai 3.7 ai 4.8 °C entro il 2100 (V° Report IPCC)

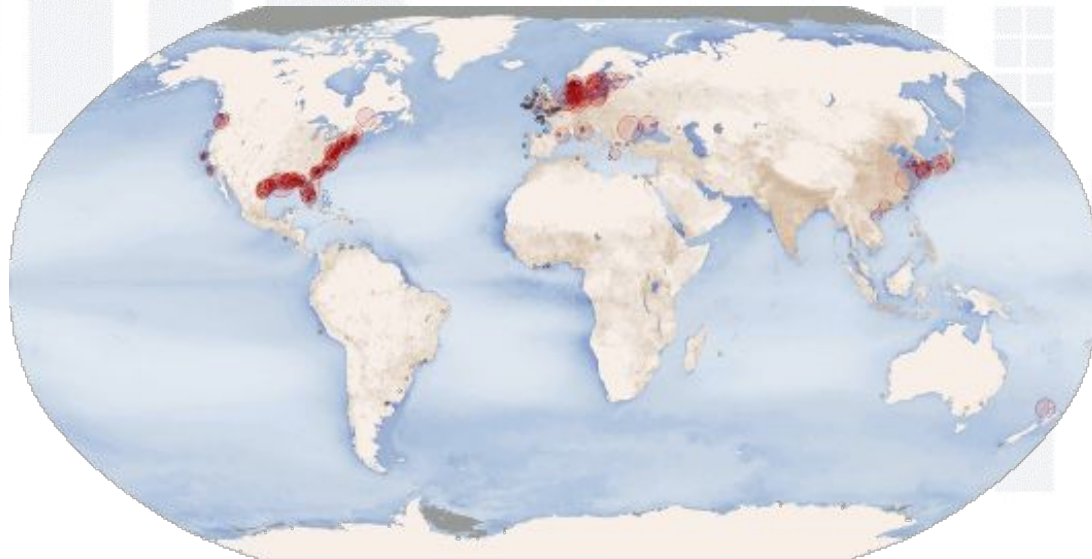
AR5 global warming increase (°C) projections^[5]

Scenario	2046-2065	2081-2100
	Mean and likely range	Mean and likely range
RCP2.6	1.0 (0.4 to 1.6)	1.0 (0.3 to 1.7)
RCP4.5	1.4 (0.9 to 2.0)	1.8 (1.1 to 2.6)
RCP6.0	1.3 (0.8 to 1.8)	2.2 (1.4 to 3.1)
RCP8.5	2.0 (1.4 to 2.6)	3.7 (2.6 to 4.8)



Priorità della Scienza dei Cambiamenti Globali: Il mare

Gli alti livelli di CO² atmosferici hanno già abbassato il pH dell'oceano di 0,1 con previsioni di acidificazione molto maggiore in futuro. Il cambiamento climatico ha aumentato la temperatura degli oceani e ha abbassato la salinità. Il numero di “dead zone” marine è aumentato esponenzialmente, soprattutto in prossimità delle aree densamente popolate.



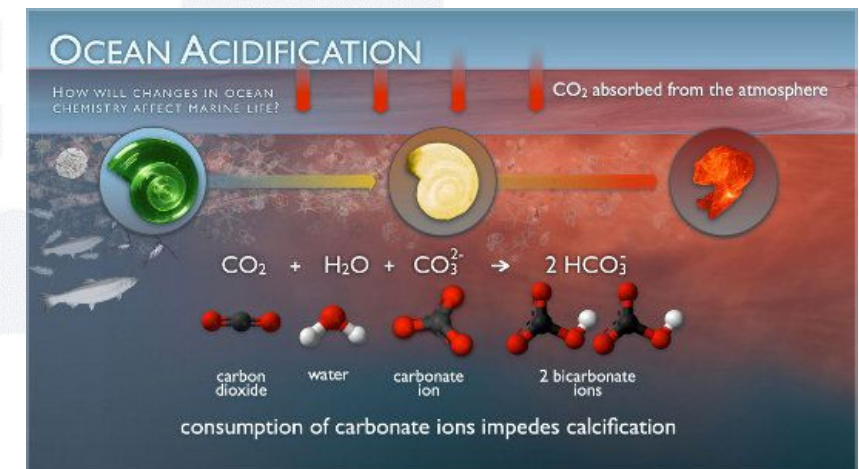
Particulate Organic Carbon (mol/m³)
Population Density (people/km²)

Nasa Earth Observatory

Review
TRENDS in Ecology and Evolution Vol.21 No.6 June 2006

Global change ecology

William H. Schlesinger
The Nicholas School of the Environment and Earth Sciences, Duke University, Durham, NC 27708, USA





“A change of Paradigm in Ecology”

The advances in ecology in the past century have hugely improved our understanding of species interactions, such as those between hosts and parasites or between predators and prey, as well as population dynamics, food-web dynamics and how organisms adapt to their local environments.

We need to identify general trends, such as the effect of a change in temperature on animal dispersal and the knock-on consequences for ecosystems, and draw general conclusions.

A new kind of ecology is needed that is predicated on scaling up efforts, data sharing and collaboration. This would link up with related disciplines in the environmental, social and physical sciences, and focus much more on meta-analyses and synthesis.



Review

TRENDS in Ecology and Evolution Vol.21 No.6 June 2006

Global change ecology

William H. Schlesinger

The Nicholas School of the Environment and Earth Sciences, Duke University, Durham, NC 27708, USA



Ecology must
nature
evolve

Tackling global problems requires a fresh approach,
Mace, G. *Nature* 503 111–112 (2013)



Le sfide da affrontare

- si giocano sul piano tecnico-scientifico, ma coinvolgono anche la sfera economica, politica e sociale
- hanno come obiettivo quello di fornire risposte ed azioni per mitigare l'impatto dei cambiamenti globali, a differenti scale spaziali e temporali.

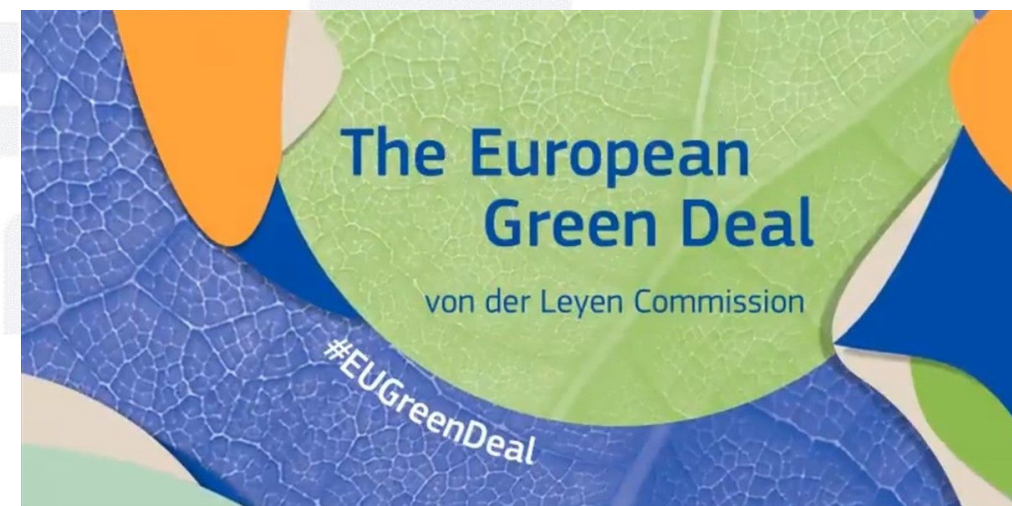


**The EU strategy on adaptation to
climate change**

DG Climate Action – Adaptation Unit



**Piano Nazionale di
Adattamento ai
Cambiamenti Climatici**



**The European
Green Deal**

von der Leyen Commission

#EUGreenDeal



Sistemi naturali

ecosistema e biodiversità

SERVIZI ECOSISTEMICI:

direttamente o indirettamente,
influenzano e sostengono la vita
ed il benessere umano (salute,
accesso alle risorse primarie,
sostentamento,... ecc)

Benefici all' Uomo

Contesto socio-culturale



CONTABILITÀ' AMBIENTALE:

sistema che permette di rilevare, organizzare gestire e comunicare informazioni e dati ambientali, questi ultimi espressi per lo più sia in unità fisiche che monetarie

strumento (di carattere volontario) idoneo a rilevare, contabilizzare, gestire e comunicare costi e benefici sull'ambiente delle proprie azioni

*comunicazione
interna*



*comunicazione
esterna*



SOSTENIBILITÀ'



SOSTENIBILITÀ' ECONOMICA AMBIENTALE

«assicurare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri».

dimensioni ambientale,
economica e sociale.





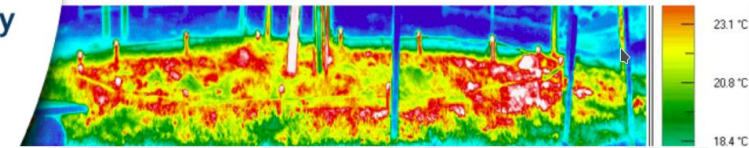
European M.Sc. Courses on Global Changes

More than 15 Master Degree Courses all around Europe are devoted to the creation of new professionalities.

Master's Programme Geography:
Global Change - Regional Sustainability

Common characteristics of the formative offer:

- *Multidisciplinarity*
- *Internationality*
- *Interplay with Social Science Disciplines*
- *Multiscalar and multitemporal approach*
- *Cutting edge methodological approach*
- *Dissemination and communication skills*



o-scientifica

Master's Programmes
- Guide to Studies and Admission



Master of Science (MSc) in Climate Change



University Faculties Programmes Research Services

Bachelor degree
Master degree

Global Change Management (M.Sc.) (GCM)

Global Change Ecology

Graduate Program (M.Sc.) within the Elite Network of Bavaria

www.global-change-ecology.de



- **Ecologia e Sostenibilità dei Cambiamenti Globali** propone di fornire al laureato strumenti conoscitivi adeguati per **affrontare e risolvere problematiche connesse ai cambiamenti globali** in ambiti disciplinari diversi

e valutare le implicazioni sociali, economiche e tecnologiche dell'impatto sulle risorse naturali e sul comparto ambientale dei Cambiamenti Globali





Il corso fornisce

- Attività formative finalizzate all'acquisizione di **Metodologie biologiche, fisiologiche, ecologiche e genetiche** applicate allo studio della risposta degli organismi e delle comunità ai cambiamenti globali.
- una solida **conoscenza teorica e pratica dei** processi naturali, con particolare riguardo agli aspetti applicativi;
- Capacità di **fornire una valutazione economica e sociale** degli impatti cambiamenti climatici
- Capacità di **proporre soluzioni** atte a garantire e promuovere uno sviluppo sostenibile





Metodi di indagine e attività pratica

ampia gamma di competenze per formare **futuri professionisti** in grado di analizzare e affrontare le questioni relative ad una

gestione sostenibile delle risorse naturali, dei sistemi produttivi e di consumo energetico





Programmi di studio e attività di laboratorio che comprendono corsi fondamentali nell'ambito:

- a) delle conoscenze di base alla **definizione e alla comprensione delle cause dei cambiamenti globali**, dei relativi impatti sugli organismi animali e vegetali, delle implicazioni di carattere economico;
- b) della **Biogeografia dei Cambiamenti Globali**;
- c) della **Conservazione e Gestione degli Ecosistemi**;
- d) delle **Metodologie** atte a valutare e monitorare i Cambiamenti Globali e i loro effetti;
- e) **dell'analisi e della valutazione delle politiche energetiche**, sociali ed economiche legate ai cambiamenti globali e allo sviluppo sostenibile.



Le aree tematiche che verranno trattate sono:

- **BIODIVERSITÀ'**
- **BIOMONITORAGGIO E GESTIONE AMBIENTALE**
- **METODOLOGIE PER IL MONITORAGGIO
AMBIENTALE**
- **IMPATTI DEI CAMBIAMENTI GLOBALI E
SOSTENIBILITÀ'**



BIODIVERSITÀ'

Acquisizione di:

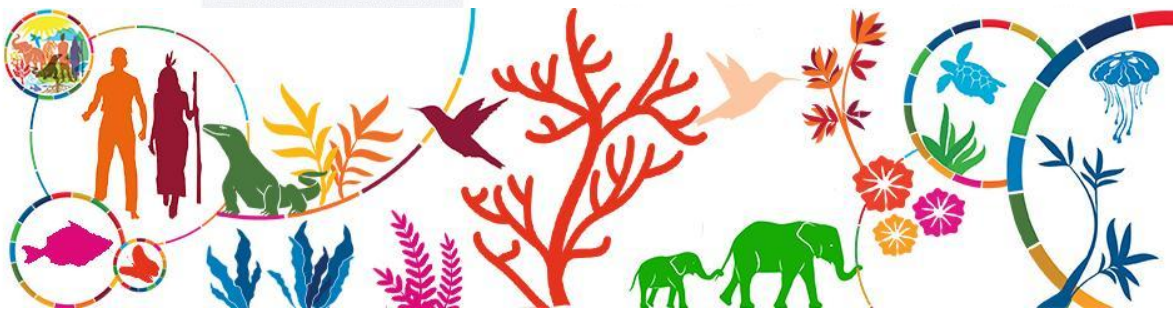
- **strumenti classici e moderni di indagine** per esplorare le relazioni tra gli organismi,
- competenze relative alla **analisi, modellizzazione, catalogazione e organizzazione di banche dati** complesse relative alla biodiversità,
- **strumenti teorici e pratici** relativi alla gestione e conservazione della biodiversità *in situ* ed *ex situ*, anche attraverso interventi di ripristino ambientale.





Il laureato sarà in grado di:

- **applicare le conoscenze acquisite** tramite gli strumenti informatici ed applicativi per l'analisi della biodiversità,
- **costruire** alberi filogenetici basati su tassonomia classica e molecolare,
- **effettuare indagini** di genetica di popolazioni,
- **traslare le competenze** sistematiche in strumenti di identificazione interattiva,
- **diffondere la conoscenza** della biodiversità alla popolazione, in un approccio moderno di '*citizen science*',
- **comunicare** a livello specialistico e generalistico-divulgativo l'importanza della conservazione della biodiversità.





BIOMONITORAGGIO E GESTIONE AMBIENTALE

Il laureato avrà acquisito **conoscenze:**

- delle fondamentali interazioni organismi-ambiente,
- delle modalità di risposta degli organismi ai fattori di stress e alterazione ambientale
- del'uso di organismi viventi quali biomonitors dello stato di qualità degli habitat terrestri e acquatici
- relative alla progettazione e gestione statistica di attività di censimento ecologico e biomonitoraggio
- di fondamenti di economia applicata all'ambiente e le competenze relative alle principali modalità di ripristino di ambienti degradati e antropizzati
- delle modalità di intervento nella protezione e conservazione dei beni culturali.





METODOLOGIE PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

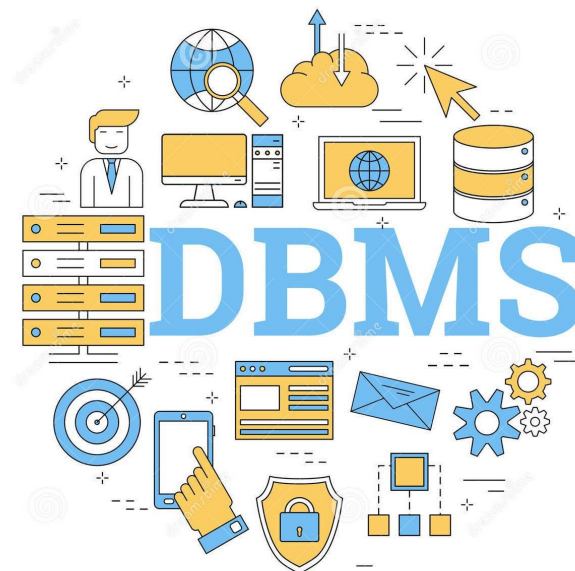
Il laureato avrà acquisito **competenze**:

- nella realizzazione e gestione di banche dati complesse (dati di biodiversità, tratti morfo-funzionali degli organismi, e interazioni tra questi due livelli e i fattori ambientali)
- dei processi di scaling-up delle osservazioni a livelli crescenti di complessità via via superiori
- modalità di integrazione delle informazioni in sistemi informativi geografici a supporto delle attività di monitoraggio e gestione dei cambiamenti ambientali.
- sulle possibilità operative di software geografico open (GRASS, QGIS, ecc.),
- sulla disponibilità di dati geografici open (dati di elevazione del terreno (DEM), dati di uso/copertura del suolo (Corine Land Cover, Moland), immagini satellitari (Landsat, Modis)
- delle metodiche di pianificazione e analisi statistica necessarie alla gestione di campagne di censimento ecologico e biomonitoraggio.



Il laureato potrà applicare le conoscenze acquisite attraverso l'uso di strumenti informatici e software per lo sviluppo di **database management systems**, l'analisi della struttura di database relazionali e la loro gestione, la **gestione di standard di metadati e dati**, con particolare attenzione alla costruzione di sistemi federati di database, la **pianificazione di workflow per la digitalizzazione di dati primari di biodiversità** e di altre informazioni collegate alle specie, l'analisi di dati derivanti da diverse piattaforme e loro integrazione in sistemi complessi.

Potrà inoltre applicare al monitoraggio ambientale l'analisi di dati telerilevati, anche tramite loro integrazione in **sistemi GIS di moderna concezione**.





IMPATTI DEI CAMBIAMENTI GLOBALI E SOSTENIBILITÀ'

Il laureato avrà acquisito conoscenze avanzate sui cambiamenti globali, a cominciare dalla **dinamica dei cambiamenti climatici** in corso ed in relazione agli scenari futuri. Saranno altresì acquisite le conoscenze relative agli **impatti dei cambiamenti globali sugli ecosistemi terrestri e marini**, e specifiche per quantificarne l'effetto anche da un punto di vista economico.

Verranno acquisite competenze nell'ambito della **sostenibilità**, utili a rispondere alle emergenti esigenze normative in materia di gestione delle risorse naturali e necessarie per formare futuri professionisti in grado di analizzare e affrontare le questioni relative ad una gestione sostenibile delle risorse naturali così come dei sistemi produttivi e di consumo energetico.



Il laureato sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite per costruire uno **schema di contabilità ambientale** legata alle aree naturali e ai servizi ecosistemici che esse forniscono. Grazie alle competenze acquisite negli ambiti psicologici e sociologici, il laureato potrà applicare **modelli comunicativi e di coinvolgimento** capaci di indirizzare il cittadino e la società nell'adozione di scelte e **comportamenti maggiormente sostenibili**. |



Le conoscenze acquisite nell'ambito della geogeografia dei cambiamenti globali e della progettazione delle città sostenibili grazie anche allo sviluppo dei concetti di infrastrutture verdi supportate da soluzioni basate sulla natura, garantiranno al laureato la possibilità di **progettare interventi di miglioramento della funzionalità ecosistemica e dei servizi ecosistemici in ambiente urbano**.



GLI SBOCCHI PROFESSIONALI

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Botanici - (2.3.1.1.5)
3. Zoologi - (2.3.1.1.6)
4. Ecologi - (2.3.1.1.7)

ESPERTO DI GESTIONE E CONSERVAZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Ecologia e Sostenibilità dei Cambiamenti Globali è una figura professionale che registra, analizza e elabora piani di conservazione e tutela del patrimonio naturale, operando in un contesto caratterizzato dall'impatto antropico sui sistemi naturali e da fattori ecologici e sociali largamente influenzati dai cambiamenti globali in atto. Le principali attività all'interno dell'ambiente di lavoro sono legate a:

- ricerca di base e applicata nell'ambito delle discipline naturali;
- ricerca ambientale, sociale, tecnica e tecnologica;
- analisi degli effetti dei cambiamenti globali e sviluppo di piani di sostenibilità ambientale;
- mitigazione degli effetti del cambiamento globale.

CONSULENTE AMBIENTALE

funzione in un contesto di lavoro:

Questa figura professionale abbina la capacità di analisi di dati ambientali biologici con l'identificazione di soluzioni tecnologiche volte al monitoraggio, alla conservazione, al recupero o alla ricostruzione di ecosistemi. Tale figura opera all'interno o al servizio di enti pubblici o aziende private, con l'obiettivo di identificare metodi e soluzioni per la gestione ambientale, il miglioramento della qualità degli habitat naturali e antropizzati, la riduzione degli impatti di attività e/o costruzioni, il risparmio energetico. In realtà pubbliche o private di grandi dimensioni, la figura del Consulente ambientale può affiancare altri profili professionali con competenze tecniche di natura diversa e/o complementare, quali architetti, ingegneri, geologi.

TECNICO O RESPONSABILE DI LABORATORIO BIOLOGICO

funzione in un contesto di lavoro:

Questa figura professionale è caratterizzata da capacità avanzate di analisi di campioni biologici, che le permettono di condurre o coordinare le attività professionali e di progetto nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, alla normativa sul controllo della qualità di aria, acque e suoli, nonché alle applicazioni nel campo dei beni culturali (biodeterioramento del patrimonio artistico/monumentale).

RICERCATORE E DIVULGATORE AMBIENTALE

funzione in un contesto di lavoro:

Questa figura professionale è caratterizzata da competenze che le permettono di svolgere attività di ricerca in ambito ecosistemico, anche abbinate ad attività di divulgazione delle conoscenze in campo ambientale, volte a sensibilizzare il pubblico sull'importanza dei temi della conservazione della biodiversità e degli ecosistemi, nonché sui servizi economici ed ecologici da questi garantiti. Inoltre, questa figura professionale svolge funzioni di organizzazione e gestione di aree naturali protette ovvero di strutture scientifico/divulgative quali musei, acquari, giardini e orti botanici, parchi e riserve naturali. Rientra tra le funzioni di questa figura l'organizzazione di eventi di divulgazione scientifica, con particolare riferimento alle tematiche biologiche ed ecologiche.

- Grazie alla presenza di esami in ambito GEO, è possibile conseguire i crediti per accedere al Concorso per l'insegnamento (classe A50)



CRITERI DI ACCESSO

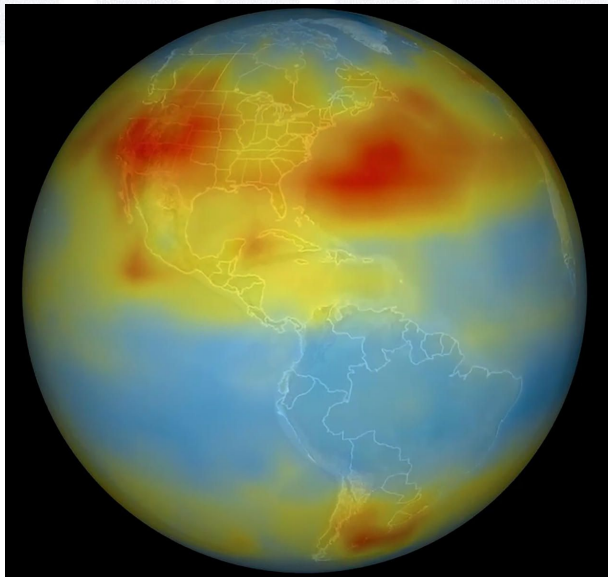
- Accesso diretto per laureati triennali in Scienze e Tecnologie Biologiche (L-13) e Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (L-32);
- In caso di altra laurea, accesso dopo valutazione della Commissione Didattica;
- Voto di Laurea => 99 o Colloquio di valutazione per colmare eventuali lacune;
- Certificazione di Inglese

L'Organizzazione del Corso

Blocco 1 - CORSI OBBLIGATORI

3 Esami

Corso integrato	Nome Corso	CFU	ANNO	Semestre
BLOCCO CORSI OBBLIGATORI (24 CFU in total)				
Impatti dei cambiamenti globali sugli organismi viventi	<i>Global and Regional Climate Change (ENG)</i>	6	I	1
	<i>Impatti dei fattori ambientali sulle piante (ITA)</i>	6	I	1
	<i>Impatti dei fattori ambientali sugli animali (ITA)</i>	6	I	2
	<i>Economics of Natural Resources (ENG)</i>	6	I	2
3 esami		Totale 24 CFU		





Blocco 2 – BIOGEOGRAFIA DEI CAMBIAMENTI GLOBALI

1 Esame tra:

	Corso integrato	Nome Corso	CFU	ANNO	Semestre
	BLOCCO BIOGEOGRAPHY OF GLOBAL CHANGES (12 CFU)	Phytogeography (ENG)	6	I	1
1 a scelta		Zoogeography (ENG)	6	I	1

Blocco 3 – CONSERVAZIONE E GESTIONE DEGLI ECOSISTEMI

3 Esami a scelta tra:

	Nome Corso	CFU	ANNO	Semestre
CONSERVATION AND MANAGEMENT OF ECOSYSTEMS	Conservation and Management of Animal Diversity (ENG)	6	I	2
3 a scelta tra	Conservazione e Gestione della Diversità Vegetale (ITA)	6	I	2
18 CFU Totali	Conservazione e Gestione delle acque interne (ITA)	6	I	2
	Conservation and Managment of Marine Ecosystems (ENG)	6	I	2



Blocco 4 – METODOLOGIE PER IDENTIFICARE I CAMBIAMENTI

2 Esami a scelta tra:

	Nome Corso	CFU	ANNO	Semestre
METODOLOGIES FOR CHANGE DETECTION	Biomonitoring for environmental change detection (ENG)	6	II	1
2 a scelta tra	Environmental Statistics and Modelling (ENG)	6	II	1
12 CFU Totali	Remote sensing of Environmental Changes (ENG)	6	II	1

Blocco 5 – POLITICHE AMBIENTALI, ECONOMICHE E SOCIALI

2 Esami a scelta tra:

	Nome Corso	CFU	ANNO	Semestre
POLICIES, ECONOMIES AND SOCIETY (12 CFU)	Psicologia Ambientale (ITA)	6	I	2
2 a scelta tra	Diritto ambientale e diritto dell'impresa (ITA)	6	II	1
12 CFU Totali	Economics of ecosystem services (ENG)	6	II	1
	Geografia dei Cambiamenti Globali e Città sostenibili (ITA)	6	II	1
	Sostenibilità e cambiamento eco-sociale (ITA)	6	I	2



Corsi Opzionali e Scuole Estive

A SCELTA (12 CFU – 6 CFU I Anno, 2 semestre; 6 CFU II Anno, 1 semestre)			
Nome Corso	CFU	ANNO	Semestre
Impiego industriale dell'energia (ITA)	3	II	1
Scuola estiva di gestione delle acque interne e della fauna (ITA)	6	I	2
Plant-based solution for mitigation of global changes (ENG)	6	I	2
Biodiversity data science (ENG)	6	II	1
Ecologia Molecolare	6	I	2
Scientific Writing (ENG)	6	I	2
Renewable Energies – Summer School on Energy “Giacomo Ciamician” (ENG)	3+3	I	2
Sustainable agri-food systems (ENG)			
	3+3 (6)		
Sustainable Energy Economics and Policy (ENG)	6		
Social indicators for sustainability	6		
Sustainable Development and Circular Economy	6		
THEORY AND TECHNIQUES FOR QUALITY CONTROL	6		
Glaciologia	6		
Ecologia Molecolare	6	II	1
Cladistics and Phylogeography	3	II	1
Idrogeologia applicata	6	I	2
Ecologia Microbica Marina	6	II	1
Ecotossicologia Marina (ITA)	5+1	II	1

TUTTI GLI ALTRI INSEGNAMENTI DEI BLOCCHI

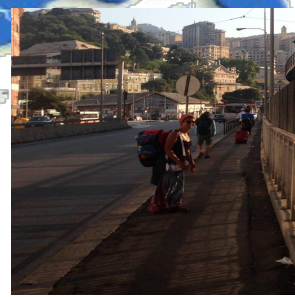
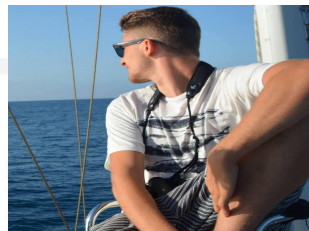




UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Internazionalizzazione

Erasmus Studio + Erasmus Traineeship + Mobilità Outgoing + T4E



INTERNATO (8 Mesi)

DSV 2016
Seminars

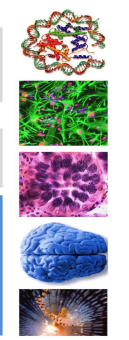
Wednesday, 27 April 2016 - 10:00
Seminar room, 1 floor, Q Building - Via Giorgieri 5

Janos PODANI
Department of Plant Systematics
Ecology and Theoretical Biology
University ELTE
Budapest (Hungary)

Host: Enrico Feoli

**DARWIN VERSUS LINNAEUS:
TWO SIDES OF THE SAME COIN:
TAXONOMY AND EVOLUTION**

The lecture outlines inherent contradictions between classical Linnaean systematics and evolutionary theory and shows possible resolutions. The classification of organisms and the nomenclature of species, genera and higher taxa still rely upon Linnaean foundations. Simple models illustrate, however, that recent and extinct species cannot be classified together faithfully in Linnaean systems. On the other hand, Linnaean ranks and evolutionary theory are compatible whenever classifications are restricted to organisms living at the same point of time. Classification of organisms of all ages may only be conceived via rank-free systems. Misunderstandings and fallacies persisting in contemporary biology derive partially from the incorrect usage of the term "tree" in phylogenetics and also in cladistics and from inconsistencies in biological nomenclature. Terminological clarification and a unified nomenclature could alleviate most of these problems.



DSV 2016
Seminars

PhD Program in Environmental and Life Sciences

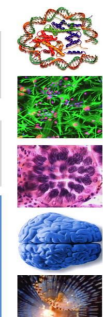
Thursday, 14 April 2016 - 16:30
Seminar room, 1 floor, Q Building - Via Giorgieri 5

Carlo RICOTTA
Department of Environmental Biology
University 'La Sapienza'
Rome

Host: Giovanni Bacaro

**BIODIVERSITY IN VEGETATION
SCIENCE: FROM SHANNON
TO FUNCTIONAL DIVERSITY**

Ecological studies often rely on diversity measures to evaluate the complex ecological mechanisms that drive species distributions. Most of these measures attempt to summarize different aspects of community composition based on species identities, the implicit assumption that all species are equally distinct from one another. However, the utility of identity diversity is limited, as it ignores such information about the degree of functional differences between the species. Therefore, functional diversity measures that incorporate more ecological information are needed. Functional diversity measures tend to correlate more strongly with ecosystem-level processes, since species influence these processes via their traits. This talk will present a short overview of how functional diversity measures may help to improve our understanding of community composition.



DSV 2016
Seminars

PhD Program in Environmental and Life Sciences

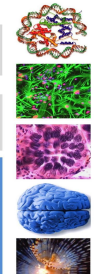
Wednesday, 23 March 2016 - 11:00
Seminar room, 1 floor, Q Building - Via Giorgieri 5

Gian Marco LUNA
CNR-ISMAR
Venezia - Ancona

Host: Serena Fondato

**Microbial oceanography in
the XXI century: exploring the
response of aquatic microbes
to environmental changes**

In the context of climate change, the oceans are expected to be significantly affected by rising temperatures, acidification, and sea level rise. These changes are likely to have profound effects on the marine microbial community, which plays a central role in the ocean's biogeochemical cycles. This seminar will explore the current state of knowledge on the response of aquatic microbes to environmental changes, with a focus on the use of high-throughput sequencing and other modern techniques to study microbial diversity and function in the ocean. The seminar will also discuss the challenges of studying microbial communities in the field and the potential of synthetic biology to address these challenges.





Master Degree in Ecologia e Sostenibilità dei Cambiamenti Globali – Global Change Ecology and Sustainability (ECG) - Classe LM6

The screenshot shows the website for the Master Degree in Ecologia e Sostenibilità dei Cambiamenti Globali (ECG) at the University of Trieste. The page features a green header with a DNA double helix and a landscape image. The main content area is divided into three columns: a navigation menu on the left, a central section titled 'IL CORSO IN BREVE' (The Course in Brief), and a right section titled 'Avvisi del corso' (Course Announcements) and 'Avvisi dei docenti' (Faculty Announcements).

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE | **DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA**

HOME | CORSI | CONTATTI

LAUREA MAGISTRALE IN ECOLOGIA DEI CAMBIAMENTI GLOBALI

IL CORSO IN BREVE

Tipo di laurea: Magistrale
Durata: 2 anni
Crediti: 120
Classe MIUR: LM-6 - Biologia
Accesso: Libero (previa valutazione del curriculum di studi individuali)
Coordinatore: [Prof. G. Bacaro](#)
Informazioni per gli studenti: didattica.dsv@units.it
[Link a ESSE3](#)

Avvisi del corso [Vedi tutti](#)

28-09-2018
[Presentazione CdS in Ecologia dei Cambiamenti Globali - 01/10/18](#)
- Ore 09:15 - Aula B - Ed. C5

Avvisi dei docenti [Vedi tutti](#)

24-09-2018 Pubblicato da: **Segreteria Didattica DSV**
[Spostamento Inizio Lezioni - Biodiversity Informatics - dal 01/10 al 08/10/18 - Prof. MARTELLOS](#)

ISCRIVERSI



Social Media

The screenshot shows the Facebook interface for the page 'Global Change Ecology - Ecologia dei Cambiamenti Globali'. The top navigation bar includes the Facebook logo, a search bar, and user information for 'Giovanni'. Below the navigation bar are tabs for 'Pagina', 'Messaggi', 'Notifiche', 'Insights', and 'Strumenti di pubblicazione'. The main content area displays a grid of images related to ecology, including a butterfly, a dragonfly, a bird, and various plants. A central post features a diagram with nodes for 'HABITAT LOSS', 'INVASIVE SPECIES', 'POLLUTION', 'CLIMATE CHANGE', and 'DIVERSITY'. The page also shows a statistics sidebar on the right with the following data:

QUESTA SETTIMANA	
587	Copertura dei post
49	Interazione con i post
0	Clic sul sito Web

Below the statistics, there is a 'Recenti' section for the year 2016. At the bottom of the page, there is a search bar for posts on the page and a section for 'Stato', 'Foto/video', and 'Offerta, Evento +'. A blue hand icon is overlaid on the bottom right corner of the screenshot.

<https://www.facebook.com/Global-Change-Ecology-Ecologia-dei-Cambiamenti-Globali-776887912455409/?ref=ts&fref=ts>

CONTATTI

Dipartimento di Scienze della Vita

<https://dsv.units.it/it>

dsv@pec.units.it

didattica.dsv@units.it

segrammdsv@units.it

(+39) 040 558 8798

Coordinatore

Prof. Giovanni BACARO

E-mail: gbacaro@units.it

orientamento

uniTS

orientamento@units.it

040 3473787

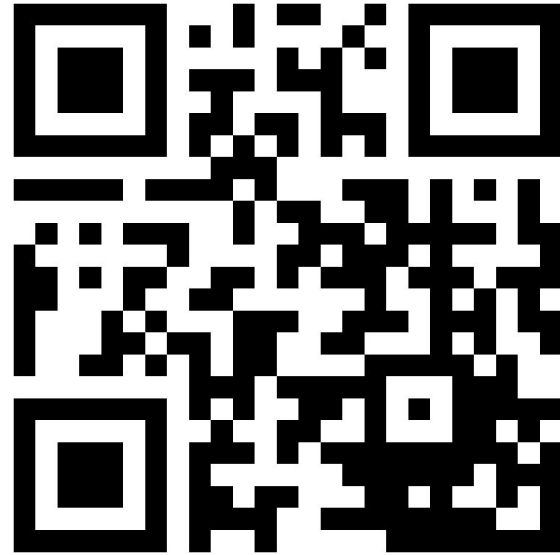


Grazie per l'attenzione

“ If early-career scientists “embark on careers in this field today, they [will] only find greater and greater excitement as they progress,” says Rajendra Pachauri, the Chairman of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). ”



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



www.units.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Un mare di ragioni
per studiare a Trieste