



# BIODIVERSITA' E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Classe: L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura



European Commission

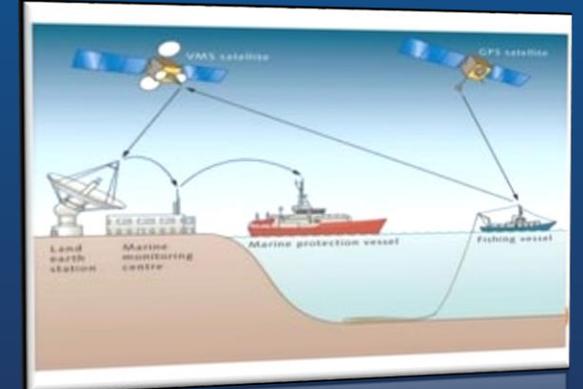
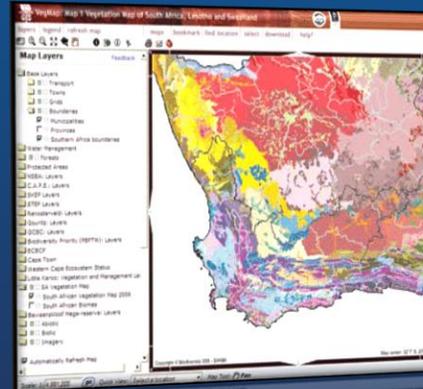
### Key Enabling Technologies in the EU

Key Enabling Technologies (KETs) are driving innovation and underpinning the shift towards a smart and clean economy

- Photonics
- Advanced materials
- Nanotechnology
- Advanced manufacturing
- Nano and micro electronics
- Biotechnology



## GREEN JOBS



BIOLOGICI

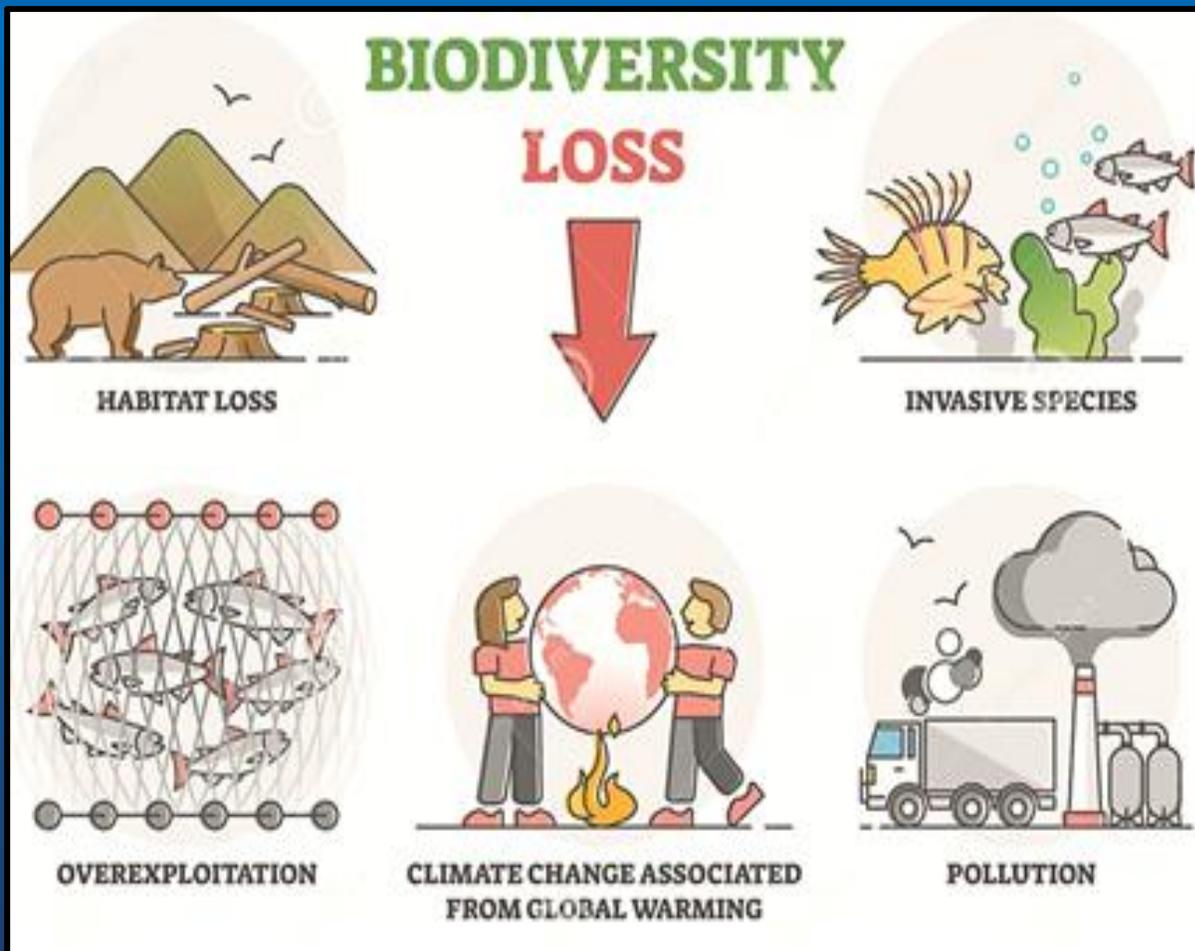
STRESSORS

FISICI

CHIMICI

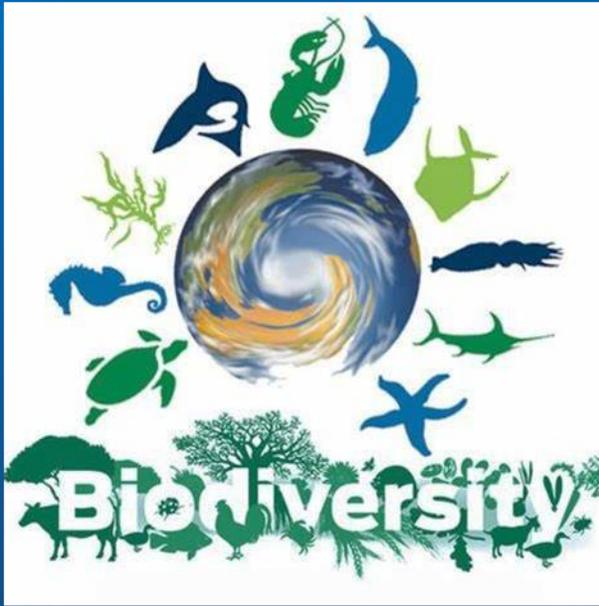
BIODIVERSITY

LOSS



- ☠ Trasmmissione di malattie infettive (zoonosi);
- ☠ Resistenza ai pesticidi;
- ☠ Cambiamento climatico;
- ☠ Minori Risorse nutrizionali;
- ☠ Resistenza antibiotica;
- ☠ Perdita servizi ecosistemici

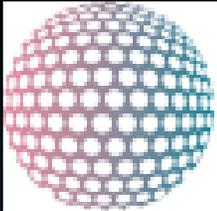




Minor variabilità significa minori possibilità di sopravvivere.

NATIONAL BIODIVERSITY FUTURE CENTER





# NATIONAL BIODIVERSITY FUTURE CENTER



## Obiettivi

- monitorare, preservare e ripristinare la biodiversità negli ecosistemi tramite tecnologie
- valorizzare la biodiversità e renderla un elemento centrale su cui fondare lo sviluppo sostenibile

**COMPETENZE PER INDIVIDUARE NUOVI PRODOTTI, PROCESSI (BIOPROSPECTING) E SOLUZIONI (NATURE BASED SOLUTIONS -NBSS)**

**PROMUOVERE IL VALORE ECONOMICO, SOCIALE E AMBIENTALE DELLA BIODIVERSITÀ**

parola d'ordine

KET



## Key Enabling Technologies in the EU

Key Enabling Technologies (KETs) are driving innovation and underpinning the shift towards a smart and clean economy



KETs are a priority of EU industrial policy as they can fuel economic growth and job creation. They enable a wide range of advanced products, processes and services including:

- low-carbon energy solutions
- more energy and resource-efficient manufacturing
- new medical products

Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs

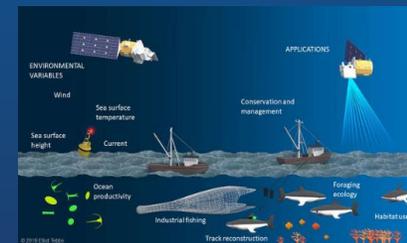
# Piano formativo triennale

Acquisizione dei linguaggi di base delle singole discipline e del metodo scientifico, l'analisi dei fenomeni naturali e delle componenti del biomonitoraggio sistemico (competenze chimiche, ecologiche, geochimiche geomorfologiche e biochimiche)

Conoscenze per interpretare le tematiche dello sviluppo sostenibile dai diversi punti di vista, scientifico economico giuridico e della salute tramite lo studio delle cause e degli effetti dei cambiamenti climatici correlati all'economia e al diritto ambientale

Abilità per comprendere i meccanismi che collegano la biodiversità e la salute umana (benefici e rischi per le comunità esposte a drivers ambientali) sulla base delle competenze delle tematiche dell'health.

Comprensione del linguaggio delle moderne tecnologie, espresse in termini di KETs tramite le quali studiare la biodiversità e mappare distribuzione, valore e peculiarità negli habitat



# I ANNO

MATEMATICA PER LA RICERCA  
SPERIMENTALE CON EL. DI  
STATISTICA

CHIMICA PER L'AMBIENTE

BIOLOGIA ANIMALE C. I.

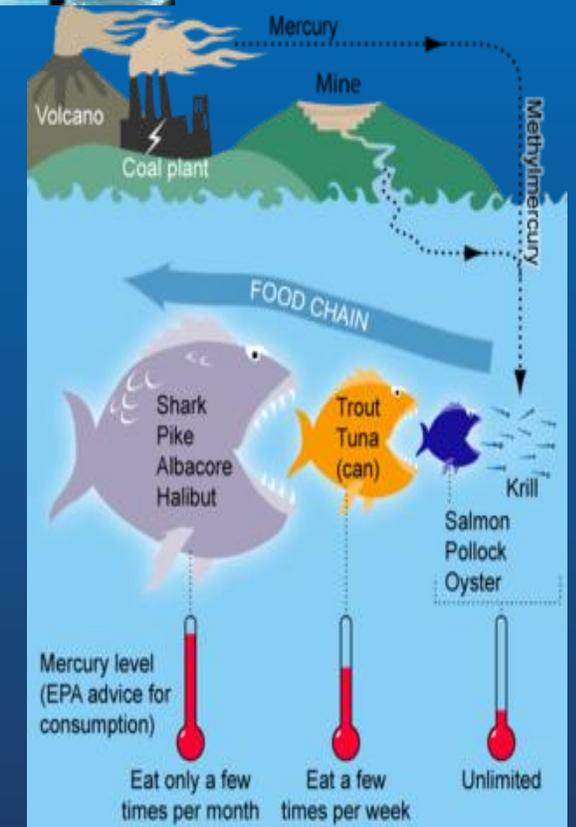
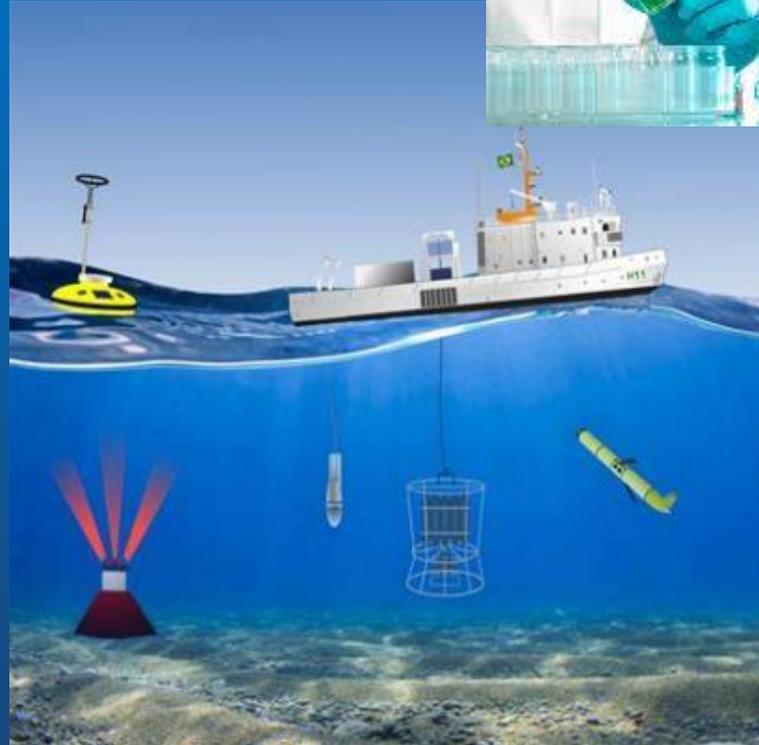
BIOLOGIA VEGETALE C. I.

FISICA PER IL MONITORAGGIO  
AMBIENTALE

OCEANOGRAFIA

GEOGRAFIA FISICA E LABORATORIO  
GIS

LINGUA INGLESE B1



## II ANNO

ECOLOGIA C.I.

CHIMICA ORGANICA

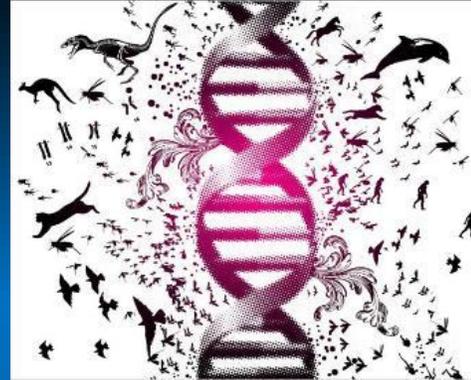
CICLI BIOGEOCHIMICI C.I.

BIODIVERSITÀ E FUNZIONI ED  
ADATTAMENTI DELLE STRUTTURE

VARIABILITÀ GENETICA DELLA  
BIODIVERSITÀ E BIOLOGIA  
MOLECOLARE CI

GEOLOGIA MARINA

DIRITTO AMBIENTALE ED  
ECONOMIA APPLICATA



## ECONOMIA CIRCOLARE



**III ANNO**

**CAMBIAMENTI CLIMATICI E BIODIVERSITÀ  
C.I.**

**ELEMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE  
PER IL MONITORAGGIO DELLA  
BIODIVERSITÀ'**

**REMOTE SENSING PER IL  
MONITORAGGIO  
DELL'AMBIENTE**

**PRODUZIONI ACQUATICHE**

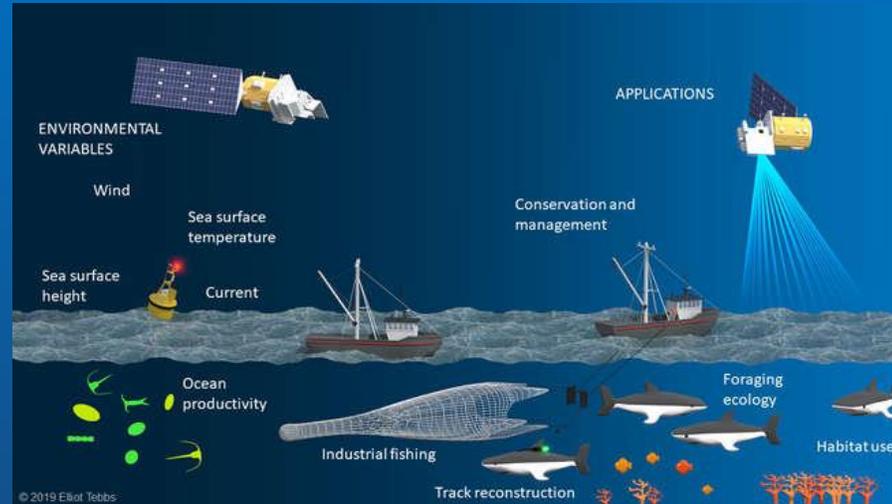
**GESTIONE DEI TEMI HEALTH:  
-SAFETY AND ENVIRONMENT  
-NEW GREEN DEAL**

**INSEGNAMENTI A SCELTA**

**TIROCINIO FORMATIVO**

**ATTIVITÀ SEMINARIALE ED ESCURSIONI**

**PROVA FINALE**



**CIBO, BIODIVERSITÀ,  
GREEN NEW DEAL**

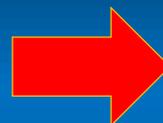
**Siamo pronti per  
l'Europa che verrà?**



# SBOCCHI OCCUPAZIONALI



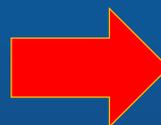
**Uffici dell'amministrazione pubblica**  
**Università, Enti di ricerca**  
**Società private**



- Pianificazione, certificazione e analisi ambientale
- Soluzioni tecnologiche integrative per la sostenibilità ambientale



**Lavoro presso imprese produttrici (Cibo, Farmaci)**  
**Ricerca e industria biomedica**



Produzione di nuovi farmaci, alimenti, materiali più efficienti e sostenibili



**Agenzie ed enti  
pubblici e private,  
aziende e industrie**



**We Want You  
To join our  
GREEN team**



- Operare nel campo delle tecnologie innovative e sostenibili per la salute umana
- Restauro, bonifica, recupero delle risorse biologiche in un contesto di one health
- tecnico per il monitoraggio della qualità delle acque e dell'ambiente
- Bioedilizia
- Consulente green economy



GLI ALBI

BIOLOGI jr

AGRONOMI jr

GEOLOGI jr





# Cosa faremo?



**LEZIONI  
FRONTALI;  
ATTIVITÀ DI  
LABORATORIO  
DIDATTICO O  
ESERCITAZIONI**



**ESPERIENZA  
PRESSO  
LABORATORI DI  
RICERCA  
ESTERNI, STAGE  
PRESSO  
STRUTTURE  
PUBBLICHE O  
PRIVATE DI  
SERVIZIO O DI  
PRODUZIONE;**



**ATTIVITÀ  
DIDATTICHE  
FORMATIVE CHE  
LO STUDENTE  
SCEGLIE A  
COMPLETAMEN  
TO DELLA  
PROPRIA  
MATURAZIONE  
CULTURALE;**



**INTERNALIZZAZIONE DELLA DIDATTICA  
(ERASMUS+)**

# INTERNAZIONALIZZAZIONE



Erasmus+



forthem.

Fostering Outreach  
within European Regions,  
Transnational Higher Education  
and Mobility

