

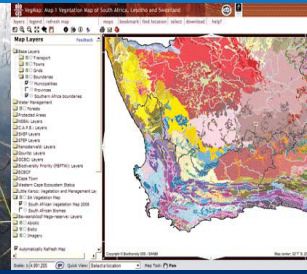
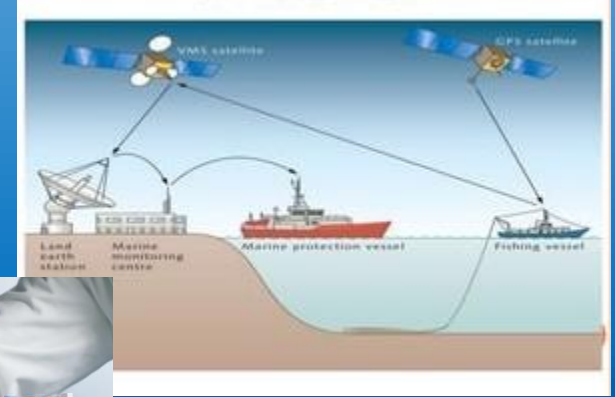


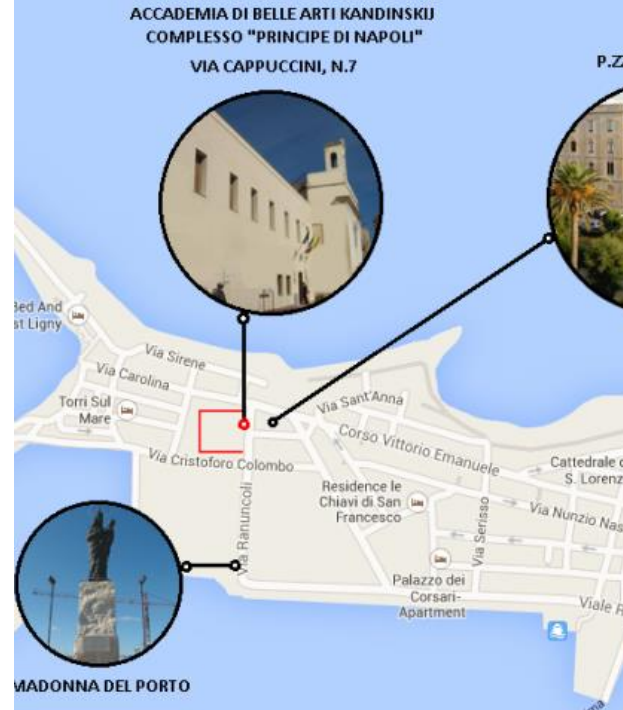
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

L-32 BIODIVERSITÀ ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA (BIT)



Polo Territoriale
Universitario
di Trapani





- Dipartimento: Scienze della Terra e del Mare - UNIPA
- Classe: L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura
- Sede didattica: Polo territoriale universitario di Trapani
- Accesso al corso: libero
- Lingua del Corso: Italiano/Inglese
- Durata del corso: Triennale

BUILDING MATERIALS



Most of the raw components come from natural process

FIBRES AND TEXTILES



Textile industry worth >R1000 billion
>25% fibres produced are natural

MEDICINES



>75% of our most important medicines come from natural sources

ENVIRONMENT MAINTENANCE AND POLLUTION REMEDIATION



Biodiversity Benefits

Ecosystem services are valued at >R205 trillion a year

PSYCHOLOGICAL IMPROVEMENT AND ENJOYMENT



Revenue from tourism and nature activities

FOOD AND DRINK



ENZYMES – INDUSTRY PROCESS, COSMETICS ETC



PESTICIDES AND PLANT GROWTH REGULATORS



BIODIVERSITY

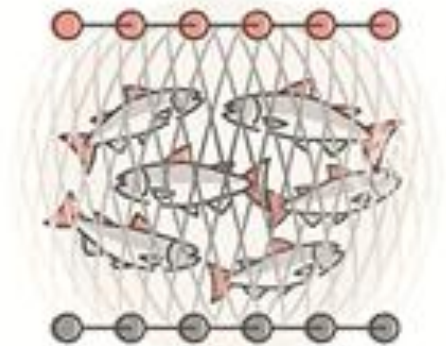
LOSS



HABITAT LOSS



INVASIVE SPECIES



OVEREXPLOITATION



CLIMATE CHANGE ASSOCIATED
FROM GLOBAL WARMING



POLLUTION



- trasmissione di malattie infettive (zoonosi);
- resistenza ai pesticidi chimici
- variabilità e cambiamento climatico;
- risorse nutrizionali
- resistenza antibiotica;
- alterazioni ambientali:
- perdita servizi ecosistemici

Obiettivi

- monitorare, preservare e ripristinare la biodiversità negli ecosistemi tramite moderne 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

Risorse naturali

Biotecnologia

Prodotti (Farmaci, cibo, enzimi, Biofuels, polimeri organici, etc.)

Processi (Bioremediation, gestione dell'ecosistema)



Obiettivi Formativi



KEY ENABLING TECHNOLOGIES
(biotecnologie, intelligenza artificiale e digitalizzazione, tecnologie per le scienze della vita) per valorizzare e ripristinare la biodiversità sulla base del design di tecnologie di early warning e di modelli di previsione



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

I ANNO

MATEMATICA PER LA RICERCA
SPERIMENTALE CON EL. DI
STATISTICA

CHIMICA PER L'AMBIENTE

BIOLOGIA ANIMALE C. I.

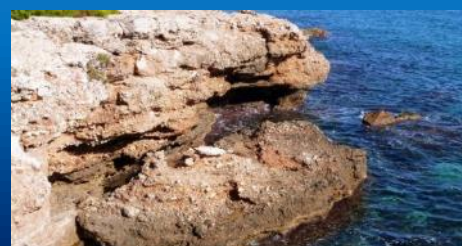
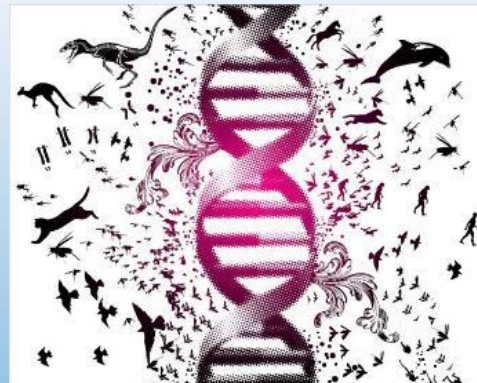
BIOLOGIA VEGETALE C. I.

FISICA PER IL MONITORAGGIO
AMBIENTALE

OCEANOGRAFIA

GEOGRAFIA FISICA E LABORATORIO
GIS

LINGUA INGLESE B1



II ANNO

ECOLOGIA C.I.

CHIMICA ORGANICA

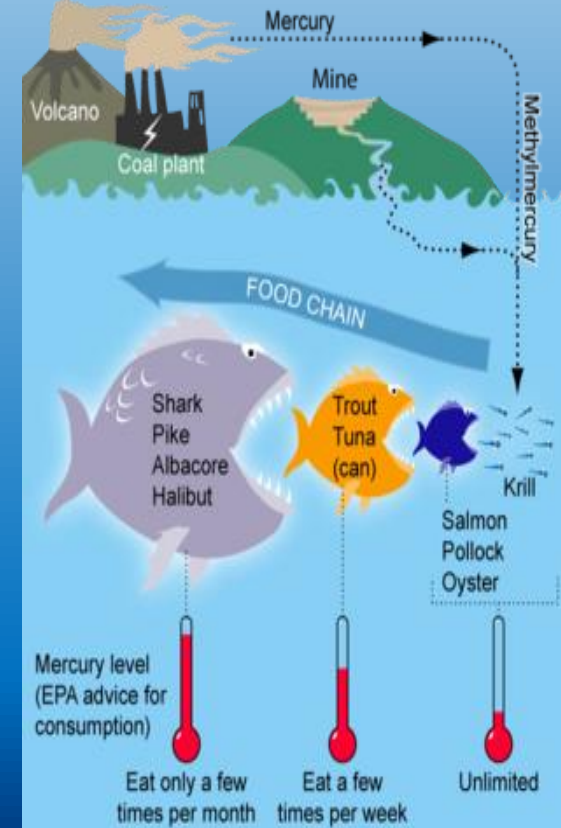
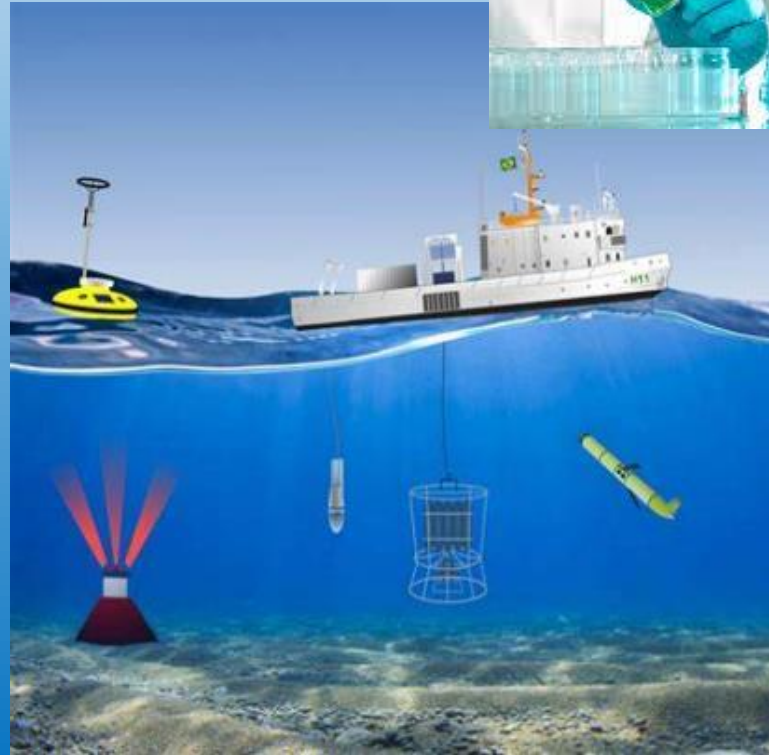
CICLI BIOGEOCHIMICI C.I.

**BIODIVERSITÀ E FUNZIONI ED
ADATTAMENTI DELLE STRUTTURE**

**VARIABILITA' GENETICA DELLA
BIODIVERSITÀ E BIOLOGIA
MOLECOLARE CI**

GEOLOGIA MARINA

**DIRITTO AMBIENTALE ED
ECONOMIA APPLICATA**



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

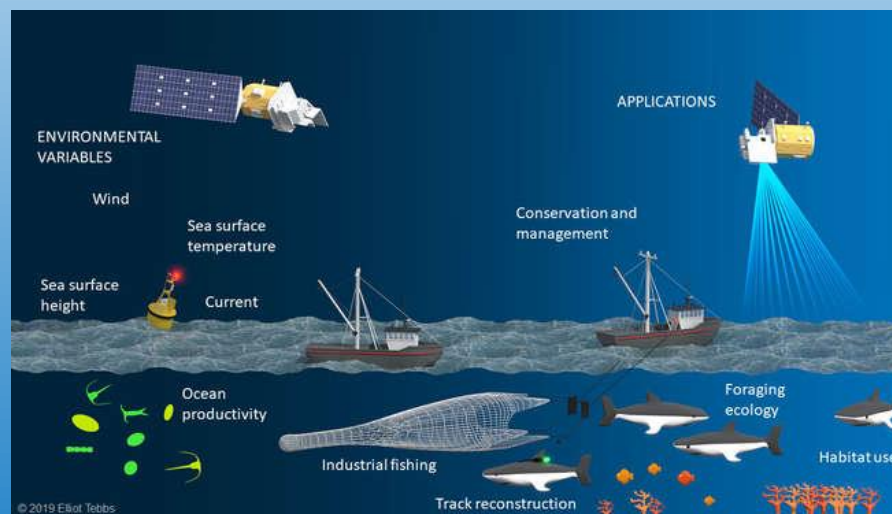
**GESTIONE DEI TEMI HEALTH:
-SAFETY AND ENVIRONMENT
-NEW GREEN DEAL**

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

Pianificazione territoriale, certificazione e analisi ambientale
Fornire soluzioni tecnologiche integrative per la sostenibilità ambientale

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

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

Lavoro presso imprese produttrici
RICERCA E INDUSTRIA BIOMEDICA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Istituto Superiore per la
Protezione e la Ricerca Ambientale



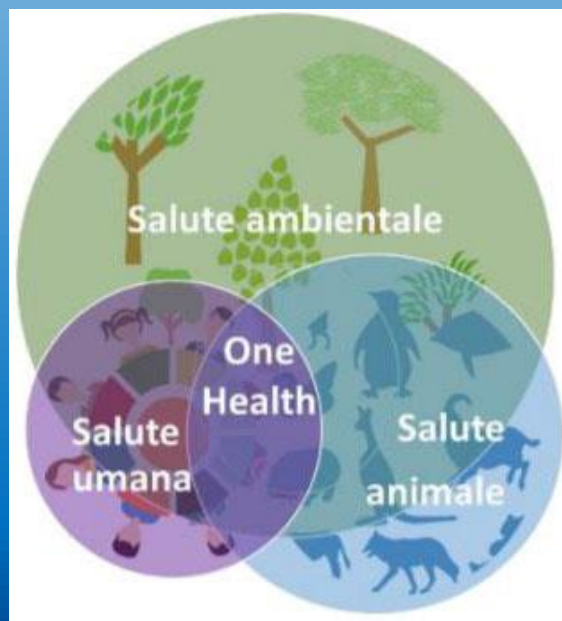
Operare nel campo delle tecnologie innovative e sostenibili.

Restauro, bonifica, recupero delle risorse biologiche in un contesto di one health.

Agenzie ed enti pubblici e private, aziende e industrie



PANDEMIE, L'EFFETTO BOOMERANG DELLA DISTRUZIONE DEGLI ECOSISTEMI
Tutelare la salute umana conservando la biodiversità





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+ Studio Intra ed Extra EU (KA131)
Erasmus+ Traineeship Intra ed Extra EU (KA131)
Erasmus+ Studio e Traineeship Extra EU (KA107)

Doppio Titolo (DT)
Percorso Integrato di Studio (PIS)
Visiting

GLI ALBI

BIOLOGI jr

AGRONOMI jr

GEOLOGI jr

PROFESSIONI GREEN



INFO:

PRESIDENTE comitato ordinatore: Maria Giovanna Parisi

mariagiovanna.parisi@unipa.it

Fabio Caradonna: fabio.caradonna@unipa.it

Delegato Orientamento: Concetta Maria Messina

concetta.messina@unipa.it