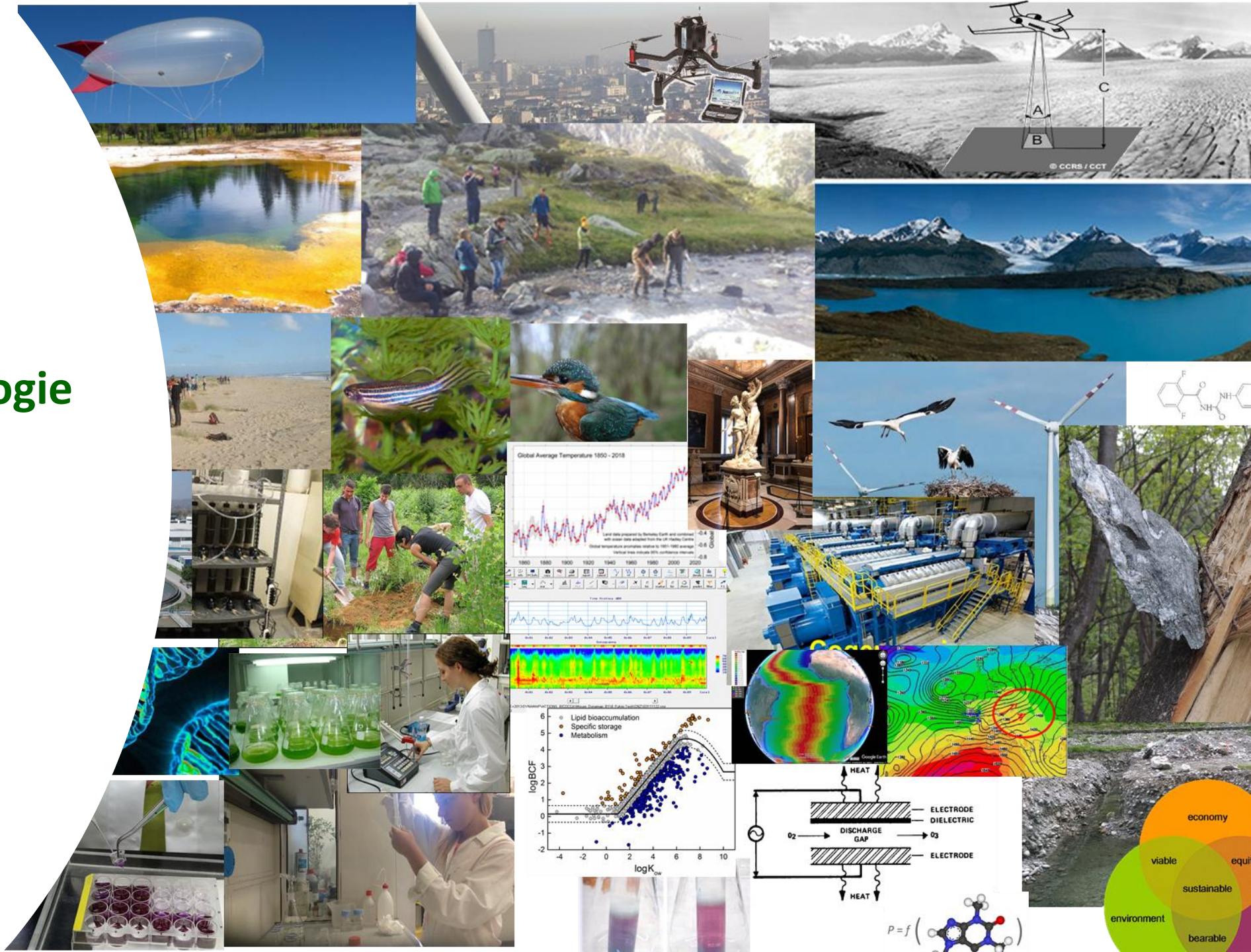


Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio

A.A. 2025-26



PRESENTAZIONE DEL CORSO DI LAUREA

OBIETTIVI



**Assicurare una solida formazione
che coniughi diversi ambiti disciplinari
per fornire le conoscenze e le competenze
necessarie ad affrontare
le complesse sfide ambientali di oggi
e a promuovere il cambiamento di domani.**

STRUTTURA

**6 insegnamenti obbligatori
caratterizzanti di ciascun curriculum**

**Qualità e Gestione
dell'Ambiente**

**Sostenibilità
Ambientale**

**5 insegnamenti tra 23
proposti**

**2 insegnamenti a libera
scelta**

Lingua inglese

Tesi di laurea

**54
CFU**

**30
CFU**

**12
CFU**

**3
CFU**

**21
CFU**

CURRICULUM

Qualità e gestione dell'ambiente

Monitorare, analizzare e gestire l'ambiente e il territorio in tutte le loro componenti, anche in relazione all'impatto delle attività umane



CURRICULUM

Qualità e gestione dell'ambiente

BIOLOGIA AMBIENTALE
APPLICATAVALUTAZIONE DI
IMPATTO AMBIENTALEENVIRONMENTAL AND
ENERGY ECONOMICS

1



2



3



4



5

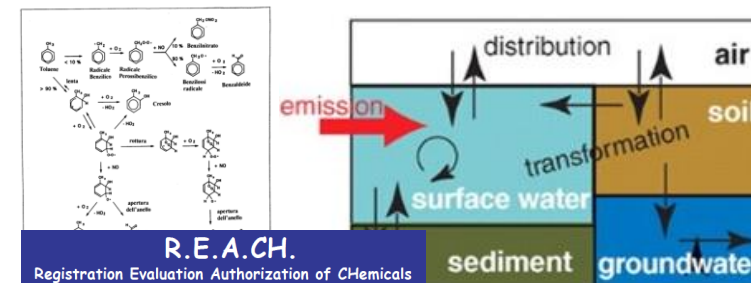


6



CHIMICA AMBIENTALE I e II

Proprietà e reattività dei composti chimici in ogni comparto ambientale, loro distribuzione e trasporto



GEOLOGIA, AMBIENTE E TERRITORIO

- geologia ambientale e gestione del territorio
- gestione delle emergenze idrogeologiche

DIRITTO AMBIENTALE

CURRICULUM

Qualità e gestione dell'ambiente

BIOLOGIA AMBIENTALE APPLICATA



Influenze ambientali sulla biologia degli organismi viventi e sull'uomo

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

ENVIRONMENTAL AND ENERGY ECONOMICS



1 CHIMICA AMBIENTALE I e II

2 GEOLOGIA, AMBIENTE E TERRITORIO
- geologia ambientale e gestione del territorio
- gestione delle emergenze idrogeologiche

3 DIRITTO AMBIENTALE

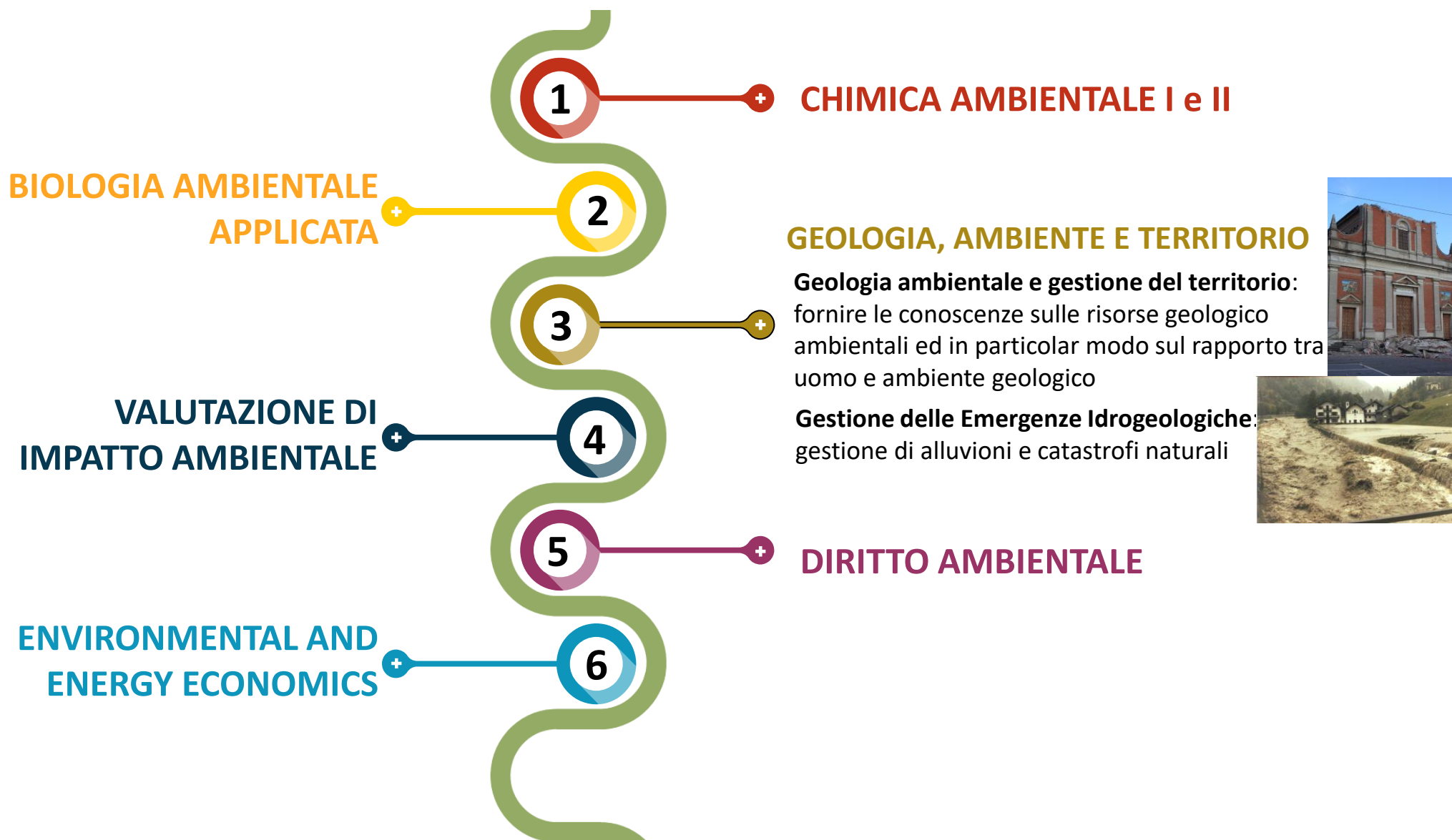
4

5

6

CURRICULUM

Qualità e gestione dell'ambiente



CURRICULUM

Qualità e gestione dell'ambiente



CURRICULUM

Qualità e gestione dell'ambiente



CURRICULUM

Qualità e gestione dell'ambiente



CURRICULUM

Sostenibilità Ambientale

Sostenibilità Ambientale: misura e prevenzione degli impatti antropici sull'ambiente e progettazione di processi e prodotti sostenibili per l'ambiente



CURRICULUM

Sostenibilità Ambientale

PROCESSI BIOLOGICI PER LA
VALORIZZAZIONE DELLE BIOMASSE

SOSTENIBILITÀ AGRARIA,
URBANA, INDUSTRIALE

ENVIRONMENTAL AND
ENERGY ECONOMICS

1

2

3

4

5

6

CHIMICA SOSTENIBILE

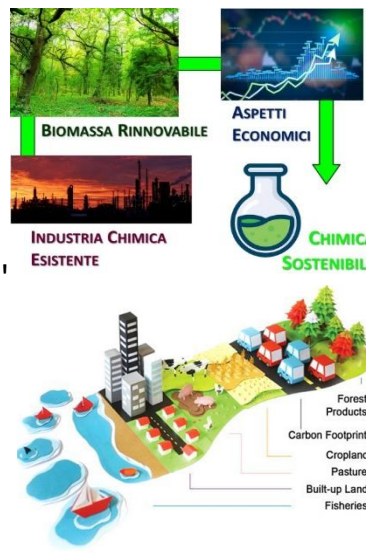
- **Principi della chimica sostenibile:** le connessioni tra i concetti di chimica ed economia nei confronti della chimica industriale, per definire il campo della chimica sostenibile e della sostenibilità nella Chimica.

- **LCA e indicatori di sostenibilità:** gli impatti delle attività antropiche, quali emissioni e consumo di risorse, e i principali indicatori di sostenibilità ambientale (approccio footprint e LCA)

GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

- **geologia ambientale e gestione del territorio**
- **eventi estremi**

DIRITTO AMBIENTALE



CURRICULUM

Sostenibilità Ambientale

PROCESSI BIOLOGICI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE BIOMASSE

Proprietà delle Biomasse e tecnologie biologiche per la produzione di composti ad alto valore aggiunto e di bioenergie, in un'ottica di economia circolare.



**SOSTENIBILITÀ AGRARIA,
URBANA, INDUSTRIALE**

**ENVIRONMENTAL AND
ENERGY ECONOMICS**

1

CHIMICA SOSTENIBILE

- principi della chimica sostenibile
- LCA e indicatori di sostenibilità

2

3

GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

- geologia ambientale e gestione del territorio
- eventi estremi

4

5

DIRITTO AMBIENTALE

6

CURRICULUM

Sostenibilità Ambientale

PROCESSI BIOLOGICI PER LA
VALORIZZAZIONE DELLE BIOMASSE

SOSTENIBILITÀ AGRARIA,
URBANA, INDUSTRIALE

ENVIRONMENTAL AND
ENERGY ECONOMICS

1

CHIMICA SOSTENIBILE

- principi della chimica sostenibile
- LCA e indicatori di sostenibilità

2

GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

Geologia ambientale e gestione del territorio: fornire le conoscenze sulle risorse geologico ambientali ed in particolar modo sul rapporto tra uomo e ambiente geologico

Eventi estremi: Comprensione dei drivers climatici di eventi estremi e dei loro impatti sui sistemi naturali ed antropizzati

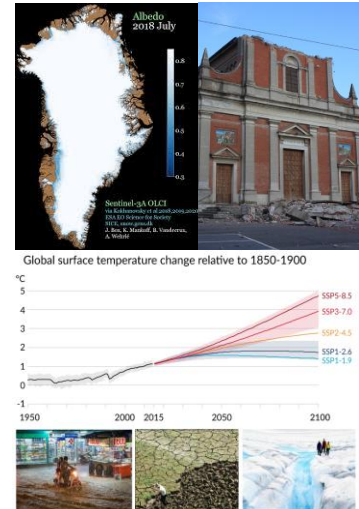
3

4

5

6

DIRITTO AMBIENTALE



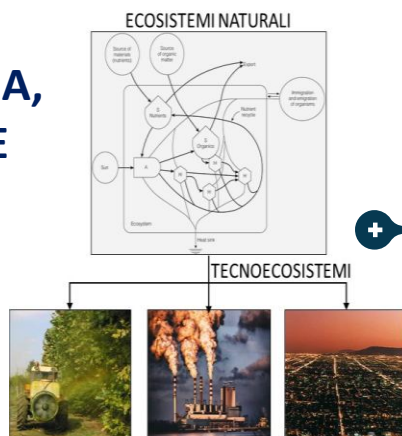
CURRICULUM

Sostenibilità Ambientale

PROCESSI BIOLOGICI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE BIOMASSE

SOSTENIBILITÀ AGRARIA, URBANA, INDUSTRIALE

Conoscere le differenze tra il funzionamento di un ecosistema naturale ed i tecno-ecosistemi per migliorarne la sostenibilità



ENVIRONMENTAL AND ENERGY ECONOMICS

1

CHIMICA SOSTENIBILE

- principi della chimica sostenibile
- LCA e indicatori di sostenibilità

2

3

GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO

- geologia ambientale e gestione del territorio
- eventi estremi

4

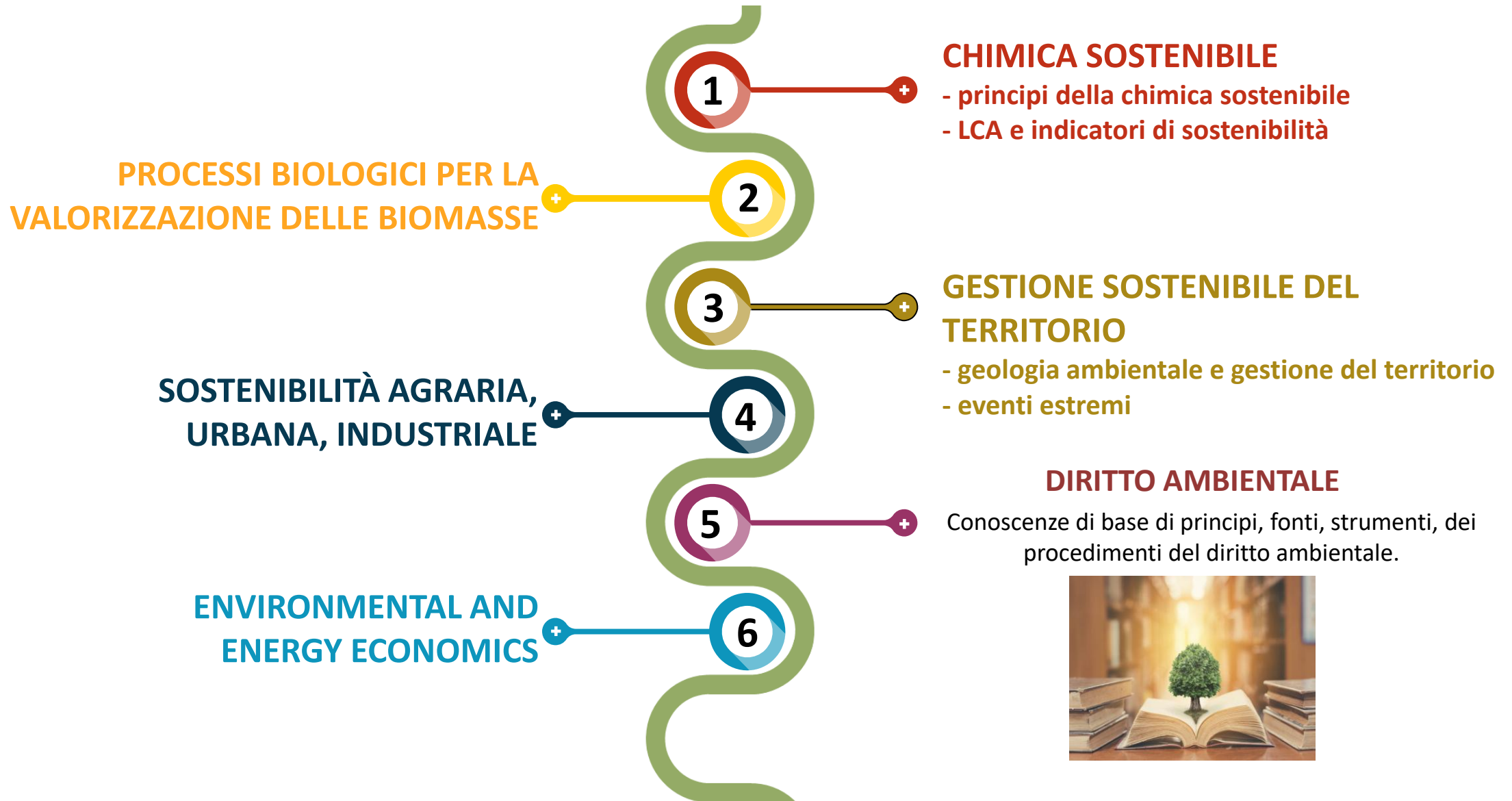
5

DIRITTO AMBIENTALE

6

CURRICULUM

Sostenibilità Ambientale



CURRICULUM

Sostenibilità Ambientale



PRESENTAZIONE DEL CORSO DI LAUREA: 23 INSEGNAMENTI A SCELTA



1° anno	2° anno
BIODIVERSITÀ E CONSERVAZIONE	ACUSTICA AMBIENTALE
BOTANICA APPLICATA	CAMBIAMENTI CLIMATICI
INSEGNARE E COMUNICARE LE SCIENZE	CHEMIOMETRIA
ECOLOGIA E GESTIONE DELLE ACQUE INTERNE	CHIMICA DELL'ATMOSFERA
FISICA DELL'ATMOSFERA	CONTAMINAZIONE E BONIFICA DELLE ACQUE SOTTERRANEE
IDROGEOLOGIA AMBIENTALE	ECOLOGIA DEL PAESAGGIO
PROCESSI E IMPIANTI DI TRATTAMENTO E BONIFICA	ECOTOSSICOLOGIA
QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ DEI SUOLI	FONDAMENTI CHIMICI DI MODELLI AMBIENTALI
	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE
	MODELLAZIONE E GESTIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE
	PROCESSI, METODI E TECNOLOGIE DI BIORISANAMENTO
	PROCESSI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE
	SALUTE E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
	SISTEMI ENERGETICI
	TELERILEVAMENTO

.....esperto nella valutazione della qualità e riqualificazione dell'ambiente terrestre e acquatico

Tecniche di monitoraggio e analisi

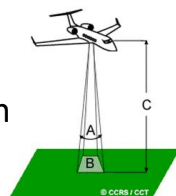
Biodiversità e Conservazione: biodiversità animale e bioindicatori nella valutazione ambientale



Qualità e Sostenibilità dei Suoli: valutare caratteristiche e proprietà dei suoli



Telerilevamento: sensori aviotrasportati e classificazione di uso e copertura del suolo



Ecotossicologia: tecniche di studio degli effetti tossici su organismi viventi



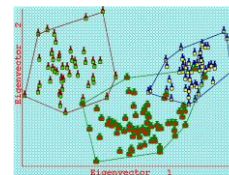
Ecologia e Gestione delle Acque Interne: tecniche di monitoraggio, impatti antropici e risanamento



Botanica Applicata: le piante per la valutazione della qualità ambientale, i ripristini e le bonifiche

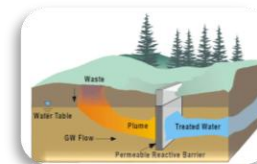


Chemimetria: strumenti matematico/ statistici per trattare sistemi complessi



Valutazione e mitigazione impatti

Contaminazione e Bonifica delle Acque Sotterranee: studi ed interventi per il disinquinamento delle acque sotterranee

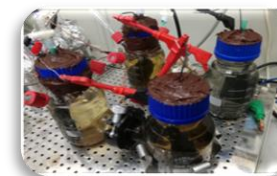


Modellazione e gestione delle acque sotterranee: strumenti informatici per la protezione delle acque sotterranee



Riqualificazione ambientale

Processi, metodi e tecnologie di biorisanamento: il ruolo dei microrganismi nel risanamento ambientale



Processi e Impianti di Trattamento e Bonifica: ciclo integrato di gestione dei rifiuti e acque reflue



Ecologia del Paesaggio: Strategie di adattamento al riscaldamento globale per habitat e paesaggi



Biodiversità

.....esperto nella gestione dei sistemi ambientali e del territorio

Biodiversità e Conservazione: studio e contrasto delle minacce antropiche nei confronti della biodiversità animale



Botanica Applicata: studio e conservazione della biodiversità vegetale

Microbiologia Ambientale: biodiversità, gestione delle risorse microbiche nei diversi comparti ambientali



Gestione delle risorse idriche e dei suoli

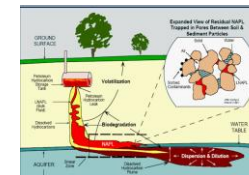
Ecologia e Gestione delle Acque Interne: qualità, distribuzione e utilizzo degli ambienti di acque dolci



Idrogeologia Ambientale e Modellazione e gestione delle acque sotterranee: gestione delle acque sotterranee e superficiali, anche con strumenti informatici



Contaminazione e Bonifica delle Acque Sotterranee: acque sotterranee: inquinamento e mobilità in falda

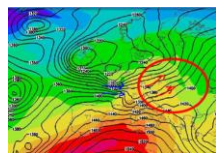
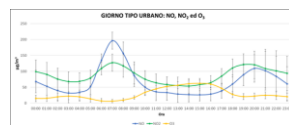


Qualità e Sostenibilità dei Suoli: conoscerlo per gestire e proteggerlo



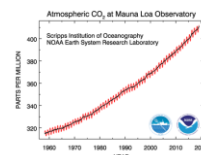
Gestione dei fenomeni naturali

Chimica dell'Atmosfera: studio e gestione dell'atmosfera



Fisica dell'Atmosfera: caratteristiche del sistema e del cambiamento climatico

Cambiamenti Climatici: analisi e dinamiche dei cambiamenti climatici



Energia da fonti naturali

Sistemi Energetici: impianti termoelettrici alimentati a: biomassa solida, biogas, RSU e impianti a ciclo combinato



Pianificazione ecologica

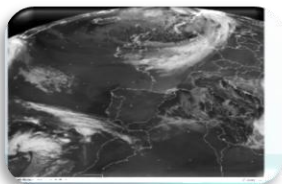
Ecologia del Paesaggio: strategie di mitigazione e adattamento al riscaldamento globale per habitat e paesaggi



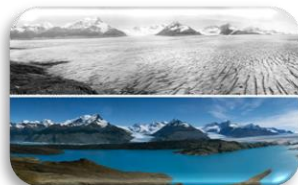
....esperto nella valutazione della qualità del comparto atmosferico e del clima

Caratteristiche sistema climatico

Fisica dell'Atmosfera: caratteristiche del sistema climatico e cambiamento climatico



Cambiamenti Climatici: analisi e dinamiche dei cambiamenti climatici



Microbiologia Ambientale: biodiversità microbica e ruolo dei batteri nei cicli biogeochimici



Processi chimici in atmosfera

Chimica dell'Atmosfera: reazioni chimiche in atmosfera, particolato atmosferico e effetti sul clima.



Fondamenti chimici di modelli ambientali: processi chimici all'interfaccia tra diversi comparti ambientali, processi di trasporto



Strategie di mitigazione

Ecologia del Paesaggio: strategie di mitigazione e adattamento al riscaldamento globale per habitat e paesaggi



Impatti

Sistemi Energetici: impatto sull'ambiente e tecnologie impiegate per la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti



Tecniche

Telerilevamento : monitoraggio e analisi dei cambiamenti nel tempo mediante dati telerilevati satellitari



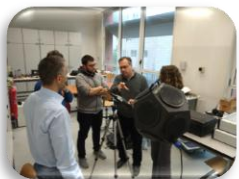
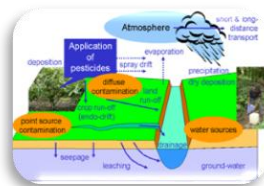
Acustica Ambientale: valutazione degli impatti e risanamento acustico



....esperto nella pianificazione di attività orientate allo sviluppo green

Impatti

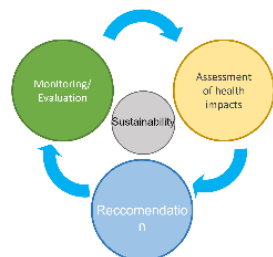
Ecotossicologia: gestione del rischio per un uso sostenibile dei prodotti chimici



Acustica Ambientale: analisi delle sorgenti e valutazione degli impatti dell'inquinamento acustico

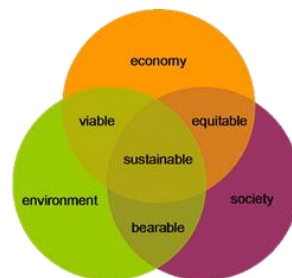


Fondamenti chimici di modelli ambientali: processi chimici all'interfaccia tra diversi comparti ambientali, processi di trasporto



Salute e Sostenibilità Ambientale: contribuire allo sviluppo sostenibile di città, comunità e attività produttive considerando anche la salute umana

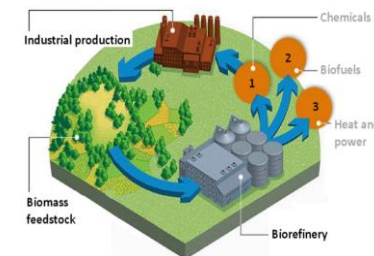
Processi e Impianti di Trattamento e Bonifica: ciclo integrato di gestione dei rifiuti e acque reflue



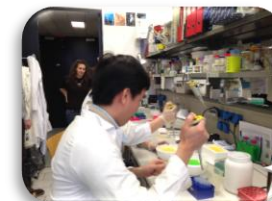
Processi, metodi e tecnologie di biorisanamento: biodegradazione di sostanze inquinanti e biorisanamento

Processi

Processi a Basso Impatto Ambientale: prodotti bio-based, green chemistry, economia circolare delle biomasse lignocellulosiche



Botanica Applicata: biomasse per la produzione di prodotti ad alto valore aggiunto e di bionergia



Sistemi Energetici: impianti termoelettrici alimentati a: biomassa solida, biogas, RSU e impianti a ciclo combinato



Tecniche

....se il tuo sogno è l'insegnamento

INSEGNARE E COMUNICARE LE SCIENZE (12 CFU)

Strumenti e linguaggi scientifici appropriati per l'insegnamento e per creare collegamenti concettuali all'interno delle Scienze.

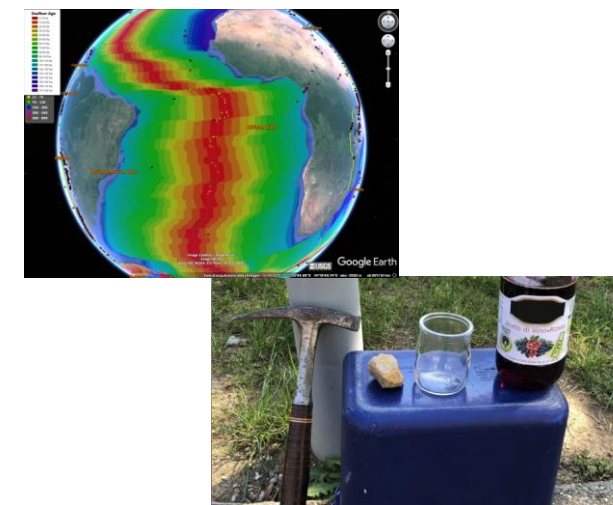
Modulo – Biologia



Modulo – Chimica



Modulo – Geologia



Home > Didattica > Formazione continua > Formazione Insegnanti
> **Percorso universitario e accademico di formazione iniziale dei docenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado: 60, 36, 30 CFU**

Percorso universitario e accademico di formazione iniziale dei docenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado: 60, 36, 30 CFU

< Formazione continua

> **Formazione Insegnanti**

Percorso universitario e accademico di
formazione iniziale dei docenti delle
scuole secondarie di primo e secondo
grado: 60, 36, 30 CFU

1 Edizione 2023-2024

Si invitano tutti gli interessati al Percorso universitario o accademico abilitante di formazione iniziale (60 - 30 CFU) a monitorare costantemente questa pagina.

Il bando per l'iscrizione ai percorsi universitari abilitanti di formazione iniziale (60 - 30 CFU) è pubblicato nella pagina **1 edizione 2023/2024**

Il Decreto Legislativo del **13 aprile 2017 n. 59** e successive modifiche ha istituito il nuovo sistema di formazione iniziale e di accesso in ruolo a tempo indeterminato che si articola in:

1. Un percorso formativo universitario e accademico abilitante di formazione iniziale corrispondente a non meno di 60 crediti formativi universitari o accademici, di seguito denominati CFU/CFA, nel quale sono acquisite dagli aspiranti docenti competenze di cui al profilo conclusivo delle competenze professionali del docente abilitato, di cui al comma 6 dell'articolo 2-bis;
2. Un concorso pubblico nazionale, indetto su base regionale o interregionale;
3. Un periodo di prova in servizio di durata annuale con test finale e valutazione conclusiva.

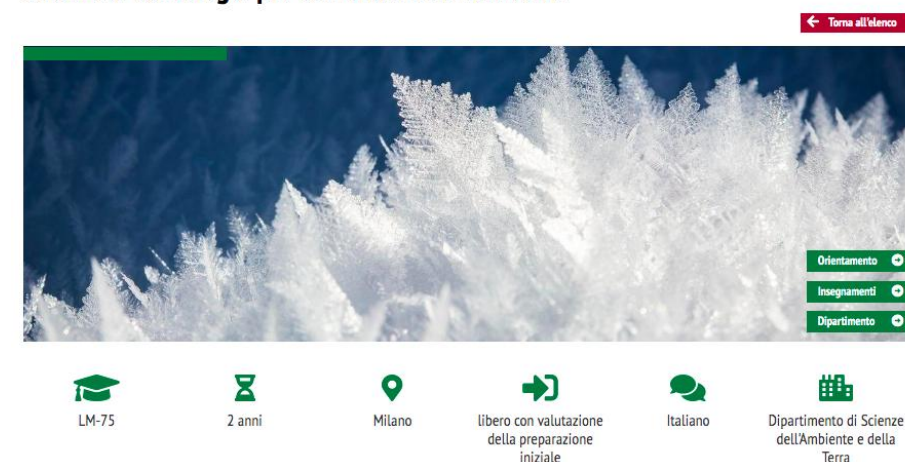
In data **4 agosto 2023** è stato emanato il **DPCM** (pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 25 settembre 2023) che definisce il percorso universitario e accademico di formazione iniziale e abilitazione.

Al sensi degli articoli 7 e 14 del DPCM sono previsti più percorsi formativi, ordinari e transitori (entro il 31/12/2024), differenziati sulla base dei requisiti di accesso:

Percorsi universitari abilitanti

DOVE SI TROVANO LE INFORMAZIONI

Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio



www.unimib.it/magistrale/scienze-tecnologie-ambiente-territorio



Didattica online



elearning.unimib.it/



Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra DISAT

IL DIPARTIMENTO DIDATTICA RICERCA QUALITÀ SERVIZI PER LE IMPRESE INTERNAZIONALIZZAZIONE

Home > Didattica > Corsi di laurea magistrale > Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio

< Didattica

> Corsi di laurea magistrale

Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio

Corso di laurea Magistrale



Il Corso offre una formazione multidisciplinare che fornisce le conoscenze necessarie per affrontare le complesse sfide ambientali di oggi e promuovere il cambiamento di domani.

Offriamo ai nostri studenti due curricula:

- **Qualità e Gestione dell'Ambiente:** centrato sul monitoraggio e l'analisi delle componenti ambientali biotiche e abiotiche, sulla valutazione della qualità dell'ambiente, e sulla gestione del territorio e delle risorse;
- **Sostenibilità Ambientale:** rivolto alla misura e alla prevenzione degli impatti antropici sull'ambiente e alla progettazione di processi e prodotti sostenibili per l'ambiente.

Sono previsti: sei insegnamenti obbligatori, insegnamenti a scelta all'interno di un ampio ventaglio di proposte, con attività sul campo e in laboratorio; attività di tesi sperimentali interne ed esterne, in Italia o all'estero.

<https://www.disat.unimib.it/it/offerta-formativa/ambientale-mag>