

Master

Ecologia della Conservazione





Master

Ecologia della Conservazione

- » Modalità: **online**
- » Durata: **12 mesi**
- » Titolo: **TECH Global University**
- » Accreditamento: **60 ECTS**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/ingegneria/master/master-ecologia-conservazione

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Competenze

pag. 14

04

Struttura e contenuti

pag. 18

05

Metodologia

pag. 30

06

Titolo

pag. 38

01

Presentazione

Il binomio ecologia e ingegneria è oggi inseparabile, soprattutto data la maggiore consapevolezza ambientale sia della società che dei professionisti stessi. Negli ultimi decenni il degrado degli ecosistemi ha reso indispensabile una maggiore conoscenza da parte degli ingegneri della conservazione degli spazi attraverso progetti creati ad hoc o iniziative che fin dall'inizio tengano conto dell'ambiente. Questa qualifica fornisce quindi agli studenti le conoscenze più complete sulla pianificazione del territorio, la microbiologia ambientale o la modernizzazione dei sistemi ambientali. Un apprendimento che permetterà loro di avanzare con passo deciso nella loro carriera professionale, grazie alle risorse didattiche innovative che questo programma fornisce in modalità esclusivamente online.





“

*Grazie a questo Master potrai far progredire
la tua carriera di ingegnere e contribuire alla
conservazione dell'ambiente"*

Le cifre e i dati forniti dall'Organizzazione delle Nazioni Unite relativi allo sfruttamento di risorse naturali e all'inquinamento non lasciano dubbi sull'urgente necessità di attuare misure efficaci e sviluppare progetti in materia. In questo panorama, gli ingegneri hanno un ruolo da protagonista grazie alle loro conoscenze tecniche, ma anche al loro rapporto con la trasformazione dell'ambiente.

Le sue iniziative tecniche e tecnologiche possono infatti contribuire alla riduzione del consumo idrico, alla diminuzione dell'inquinamento o all'attuazione di metodologie che consentano la decontaminazione dell'aria o del suolo. Tuttavia, per raggiungere questo obiettivo devono possedere una conoscenza dell'Ecologia della Conservazione, che potranno acquisire grazie a questo Master progettato da TECH.

Attraverso un programma online al 100%, gli studenti potranno così studiare in modo approfondito l'ecologia, l'epidemiologia ambientale e la salute pubblica, la pianificazione del territorio, le novità tecniche sulla diagnosi e il recupero del paesaggio, nonché i sistemi di informazione geografica. Uno studio con un approccio sia teorico che pratico, grazie ai casi di studio forniti dagli specialisti che hanno partecipato alla creazione di questa specializzazione.

L'ingegnere si trova quindi di fronte a un'eccellente opportunità di conseguire un Master comodamente, da dove e quando voglia. Avrà solo bisogno di un dispositivo elettronico con una connessione a internet per poter accedere all'Aula Virtuale dove è disponibile il programma. Inoltre, il sistema *Relearning*, utilizzato da TECH in tutti i suoi corsi, gli permetterà di ridurre le lunghe ore di studio così frequenti in altre metodologie.

Questo **Master in Ecologia della Conservazione** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Ecologia e Ingegneria
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Acquisisci con questo programma un apprendimento avanzato sui sistemi di informazione geografica e sulla modernizzazione dei sistemi ambientali"

“

Hai in mente un progetto di ingegneria che promuova il benessere dell'essere umano? Prima di fare il grande passo, iscriviti a questo Master in Ecologia della Conservazione”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società e università prestigiose, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è basata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Se possiedi un computer con connessione a internet, hai già lo strumento necessario per seguire questo programma 100% online. Iscriviti subito.

Grazie a questo Master sarai in grado di comprendere meglio il funzionamento degli ecosistemi e il loro legame con l'ingegneria.



02 Obiettivi

La creazione di progetti di ingegneria richiede una solida conoscenza dell'ambiente e della sua conservazione, per cui, nel corso di questo programma, i professionisti potranno acquisire l'apprendimento necessario sull'ecologia, la protezione della fauna e della flora o sulle politiche attuate per garantire un'adeguata conservazione dell'ambiente. Un apprendimento che sarà molto più dinamico e visivo grazie ai video riassunti, ai video dettagliati e alle letture specializzate fornite in questo programma.



“

Approfondisci gli effetti dell'inquinamento sulla salute umana e genera azioni tecniche che ne riducano l'impatto"



Obiettivi generali

- ◆ Analizzare in dettaglio alcuni modelli ambientali classici
- ◆ Identificare i livelli organizzativi della natura, dall'individuo all'ecosistema
- ◆ Conoscere la storia della pianificazione territoriale dall'antichità ai giorni nostri, le sue varie fasi, l'epoca preindustriale, industriale e postindustriale, e l'importanza del l'ambiente naturale in tale pianificazione
- ◆ Comprendere i fattori, sia intrinseci che estrinseci, che influenzano la tossicità di un composto e la risposta di un organismo allo stesso

“

Farai un passo avanti nella tua carriera professionale grazie ai contenuti completi che acquisirai sul restauro del paesaggio”





Obiettivi specifici

Modulo 1. Ecologia

- ◆ Descrivere e comprendere i processi fisico-chimici che strutturano e mettono in funzione gli ecosistemi
- ◆ Stabilire e comprendere le interrelazioni tra le diverse componenti dell'ecosistema che lo strutturano e lo fanno funzionare
- ◆ Analizzare qualitativamente e quantitativamente gli aspetti strutturali e funzionali dei diversi livelli organizzativi
- ◆ Comprendere in modo sistematico e standardizzato i campioni ottenuti per ottenere dati affidabili e comparabili

Modulo 2. Gestione della fauna silvestre

- ◆ Descrivere l'organizzazione morfologica e funzionale degli organismi e comprendere le basi della tassonomia e delle classificazioni biologiche
- ◆ Conoscere i principali biomi della terra e i processi ecologici generali, i fattori che li influenzano e la loro dinamica
- ◆ Utilizzare le procedure per stimare, rappresentare e interpretare la biodiversità a vari livelli, popolazione, tassonomica, ecologica, le sue interazioni con l'ambiente naturale e antropizzato e la sua importanza ambientale

Modulo 3. Ambiente e società

- ◆ Conoscere e comprendere i modelli psicologici utilizzati per l'analisi dei problemi ambientali
- ◆ Sviluppare una consapevolezza critica della potenziale articolazione dei campi di ricerca sulle questioni ambientali
- ◆ Comprendere le relazioni reciproche tra l'individuo e l'ambiente socio-fisico dal punto di vista della psicologia ambientale
- ◆ Possedere le conoscenze scientifiche, teoriche e metodologiche di base per attuare programmi di valutazione e intervento psicosociale per i problemi derivanti dalla relazione dell'individuo con il suo spazio fisico e l'ambiente

Modulo 4. Microbiologia ambientale

- ◆ Identificare e comprendere le basi della diversità microbica e la sua importanza nella biosfera
- ◆ Conoscere e comprendere lo stato fisiologico dei microrganismi nell'ambiente e le dinamiche delle comunità microbiche
- ◆ Comprendere le tecniche moderne per stimare e interpretare la biodiversità microbica e valutare la sua possibile applicazione nei processi ambientali e industriali
- ◆ Analizzare l'importanza dell'applicazione dei microrganismi nella risoluzione dei problemi ambientali: trattamento delle acque potabili, delle acque reflue e tecniche di biomineria

Modulo 5. Gestione e conservazione della fauna e della flora

- ◆ Conoscere i piani d'azione per la conservazione delle specie minacciate
- ◆ Comprendere gli strumenti di gestione utilizzati dalle istituzioni
- ◆ Analizzare la pianificazione e la gestione stabilite per la conservazione della fauna e della flora



Modulo 6. Epidemiologia ambientale e salute pubblica

- ◆ Comprendere i processi che subisce una sostanza tossica quando raggiunge un organismo vivente e i meccanismi che mette in moto l'essere vivente per contrastare la sua azione
- ◆ Conoscere i diversi metodi di valutazione della tossicità e i requisiti per essere considerati validi
- ◆ Comprendere i meccanismi di tossicità a livello cellulare
- ◆ Imparare gli effetti tossici sui diversi organi e sistemi degli esseri viventi
- ◆ Rilevare le modalità di azione dei diversi tipi di tossicità a livello molecolare, cellulare e sistemico
- ◆ Differenziare le fonti di inquinamento presenti negli ecosistemi, sia naturali che antropogenici, e i movimenti tossici tra i vari compartimenti degli ecosistemi
- ◆ Identificare i principali metodi di valutazione del rischio e le strategie di risanamento ambientale che sono stati sviluppati per contrastare l'effetto degli inquinanti

Modulo 7. Sistemi informativi geografici

- ◆ Rendere note, in via introduttiva, le banche dati geografiche
- ◆ Conoscere le procedure di lavoro di tali strumenti informatici
- ◆ Risolvere le problematiche ambientali con l'aiuto di un SIG
- ◆ Prevenire e pianificare un rischio ambientale con l'aiuto di questi strumenti informatici

Modulo 8. Diagnosi e ripristino del paesaggio

- ◆ Presentare il concetto di paesaggio nelle sue diverse dimensioni e il suo trattamento nel contesto normativo
- ◆ Comprendere il sistema alla base del paesaggio e i fattori che determinano i diversi tipi di paesaggio
- ◆ Comprendere la dimensione spaziale dei fenomeni paesaggistici sulle diverse scale
- ◆ Definire e caratterizzare i diversi tipi di paesaggio
- ◆ Imparare a valutare il paesaggio in parametri di qualità, fragilità e usabilità in base alle sue caratteristiche e da tecniche diverse

Modulo 9. Pianificazione territoriale e ambiente

- ◆ Conoscere la concettualizzazione e le basi teoriche su cui si basa la pianificazione del territorio, i modelli, piani, giustificazioni, ecc.
- ◆ Distinguere l'evoluzione dei piani di assetto territoriale da quando questi sono stati sistematicamente sviluppati, già nel XX secolo, ad oggi
- ◆ Conoscere i metodi di analisi ambientale per la valutazione, la conservazione e la gestione delle risorse naturali
- ◆ Conoscere la legislazione europea che regola tutto ciò che riguarda l'assetto territoriale
- ◆ Saper valorizzare le risorse naturali, la loro gestione e conservazione, nella formulazione di politiche, norme, piani e programmi di sviluppo

Modulo 10. Modellizzazione dei sistemi ambientali

- ◆ Descrivere il concetto di modello e studiare l'uso di modelli matematici nelle scienze ambientali
- ◆ Comprendere la differenza tra modelli discreti e continui
- ◆ Conoscere la differenza tra modelli spaziali omogenei ed eterogenei
- ◆ Spiegare i problemi relativi alla costruzione e alla convalida dei modelli e all'analisi di sensibilità
- ◆ Studiare l'espressione matematica di alcuni comportamenti generali
- ◆ Saper verificare e convalidare un modello per confronto con i dati sperimentali

03

Competenze

Gli studenti che si addentrino nello studio di questo insegnamento universitario avranno a disposizione casi di studio sull'Ecologia della Conservazione, che servirà loro per conoscere di prima mano situazioni che saranno di grande utilità nella loro pratica quotidiana. Ciò consentirà loro di ampliare le competenze nella gestione e nello sviluppo di progetti che rispettano la pianificazione del territorio, le specie esistenti e il potenziamento delle loro capacità per l'analisi e l'interpretazione di studi e mappe ambientali.



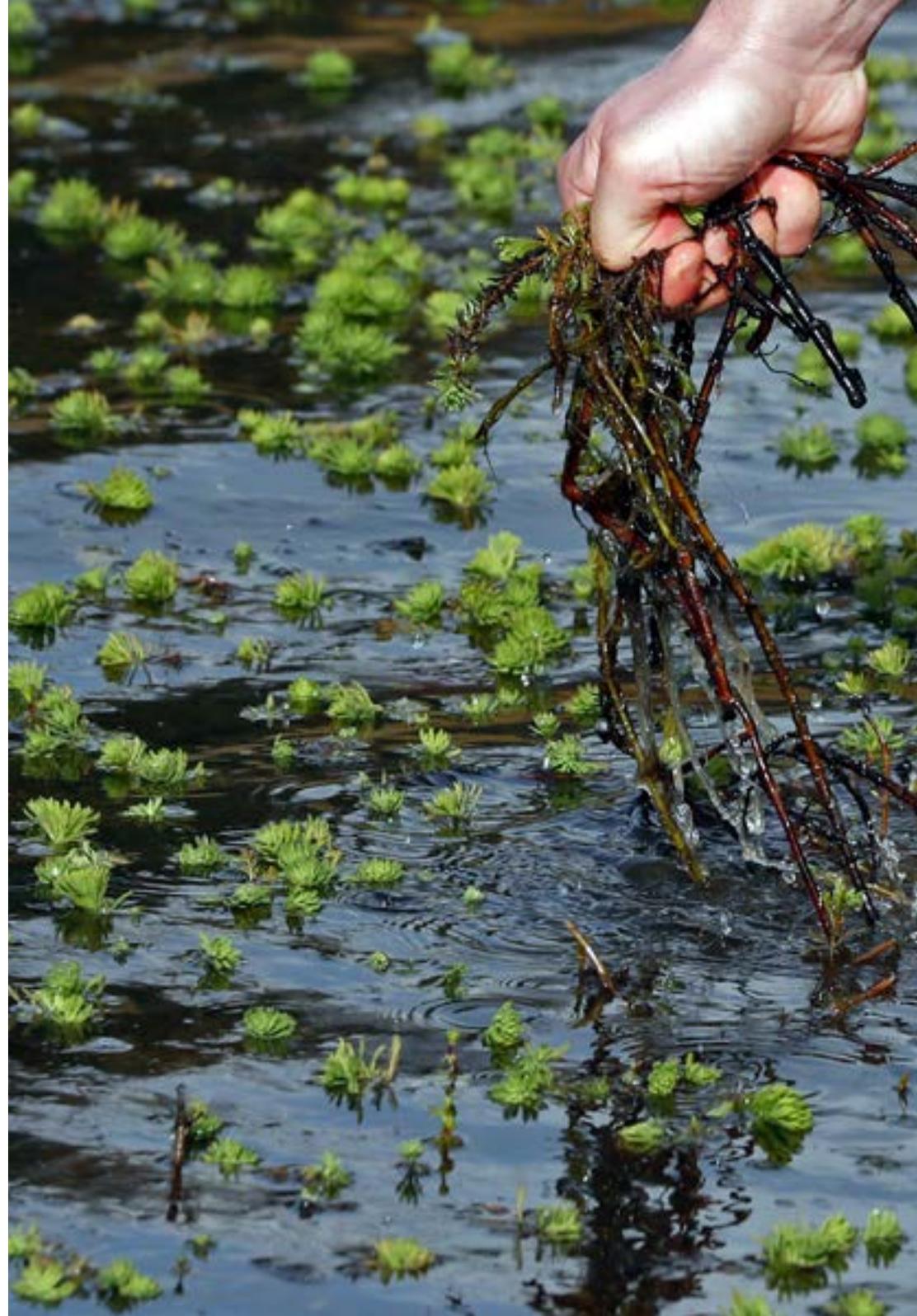
“

Otterrai le competenze necessarie per creare iniziative che favoriscano la conservazione della fauna e della flora"



Competenze generali

- ◆ Acquisire, sviluppare ed applicare le competenze necessarie a lavorare in un laboratorio di microbiologia ambientale, nonché la capacità di integrare le prove sperimentali acquisite in studi di campo
- ◆ Identificare la metodologia da seguire per ogni piano territoriale, che comprenda il tipo di piano, l'area oggetto di studio, i mezzi di studio, il gruppo di lavoro, la presentazione e il monitoraggio
- ◆ Acquisire le competenze necessarie a elaborare, interpretare e criticare dati, studi e mappe ambientali
- ◆ Interpretare le fonti di informazioni di base nel trattamento del paesaggio





Competenze specifiche

- ◆ Prelevare campioni in natura seguendo la metodologia dello studio da eseguire
- ◆ Saper stimare le diverse scale rilevanti nei fenomeni naturali e, di conseguenza, scegliere le variabili e i parametri di interesse per costruire un modello
- ◆ Riconoscere i requisiti degli organismi campione e la loro idoneità agli studi di tossicità
- ◆ Distinguere i principali gruppi di inquinanti, le loro caratteristiche e proprietà



Le conoscenze acquisite in questo Master ti permetteranno di creare progetti di ingegneria rispettando la pianificazione territoriale e il suo ecosistema"

04

Struttura e contenuti

Il programma di questo Master è composto da 10 moduli che favoriranno l'apprendimento avanzato in Ecologia della Conservazione e daranno un impulso alla carriera professionale degli ingegneri che lo portino a termine. Così, grazie agli strumenti pedagogici più innovativi, durante 12 mesi potranno studiare a fondo la conservazione della biodiversità, le influenze dell'ambiente sul benessere percepito o gli aspetti ecologici nel controllo del biodeterioramento e nella gestione del suolo, dei rifiuti e dell'acqua.



“

Studia in modo molto più agile il programma di questa qualifica grazie al metodo Relearning utilizzato da TECH”

Modulo 1. Ecologia

- 1.1. Ecologia generale I
 - 1.1.1. Strategie riproduttive
 - 1.1.2. Indicatori biologici
 - 1.1.2.1. Produttività
 - 1.1.2.2. *Sex ratio*
 - 1.1.2.3. Tassa di volo
 - 1.1.2.4. Natalità operativa
 - 1.1.2.5. Successo riproduttivo
- 1.2. Ecologia generale II
 - 1.2.1. Natalità e mortalità
 - 1.2.2. Crescita
 - 1.2.3. Densità e valutazione
- 1.3. Ecologia delle popolazioni
 - 1.3.1. Gregarismo e territorialità
 - 1.3.2. Habitat naturale
 - 1.3.3. Modello di attività
 - 1.3.4. Struttura dell'età
 - 1.3.5. Predazione
 - 1.3.6. Nutrizione animale
 - 1.3.7. Estinzione: periodi critici
- 1.4. Conservazione della biodiversità
 - 1.4.1. Periodi critici del ciclo di vita
 - 1.4.2. Categorie IUCN
 - 1.4.3. Indicatori di conservazione
 - 1.4.4. Vulnerabilità all'estinzione
- 1.5. Specie surrogate (*surrogate species*) I
 - 1.5.1. Specie chiave (*keystone species*)
 - 1.5.1.1. Descrizione
 - 1.5.1.2. Esempi reali
 - 1.5.2. Specie ombrello (*umbrella species*)
 - 1.5.2.1. Descrizione
 - 1.5.2.2. Esempi reali
- 1.6. Specie surrogate (*surrogate species*) II
 - 1.6.1. Specie bandiera (*flagship species*)
 - 1.6.1.1. Descrizione
 - 1.6.1.2. Esempi reali
 - 1.6.2. Specie indicatrici
 - 1.6.2.1. Stato della biodiversità
 - 1.6.2.2. Stato dell'habitat
 - 1.6.2.3. Stato delle popolazioni
- 1.7. Ecologia vegetale
 - 1.7.1. Successioni vegetali
 - 1.7.2. Interazione animale-pianta
 - 1.7.3. Biogeografia
- 1.8. Ecosistemi
 - 1.8.1. Struttura
 - 1.8.2. Fattori
- 1.9. Sistemi biologici e comunità
 - 1.9.1. Comunità
 - 1.9.2. Struttura
 - 1.9.3. Biomi
- 1.10. Flussi di energia
 - 1.10.1. Cicli nutritivi

Modulo 2. Gestione della Fauna Silvestre

- 2.1. Convenzione sulla diversità biologica
 - 2.1.1. Missione e obiettivi
 - 2.1.2. Piano strategico sulla diversità biologica
 - 2.2. Convenzione sul Commercio Internazionale delle Specie di Fauna e Flora Selvatiche Minacciate di Estinzione
 - 2.2.1. Struttura e obiettivi
 - 2.2.2. Appendici I, II e III
 - 2.3. Convenzione di Ramsar
 - 2.3.1. Struttura e obiettivi
 - 2.3.2. Designazione dei siti Ramsar
 - 2.4. Altre convenzioni internazionali
 - 2.4.1. Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta alla desertificazione
 - 2.4.2. Convenzione di Bonn sulla conservazione delle specie migratorie
 - 2.4.3. Convenzione OSPAR
 - 2.5. Convenzione di Berna
 - 2.5.1. Struttura e obiettivi
-
- 2.10. America del Sud. Strategie nazionali per la biodiversità
 - 2.10.1. Missione e obiettivi
 - 2.10.2. Principali linee di azione

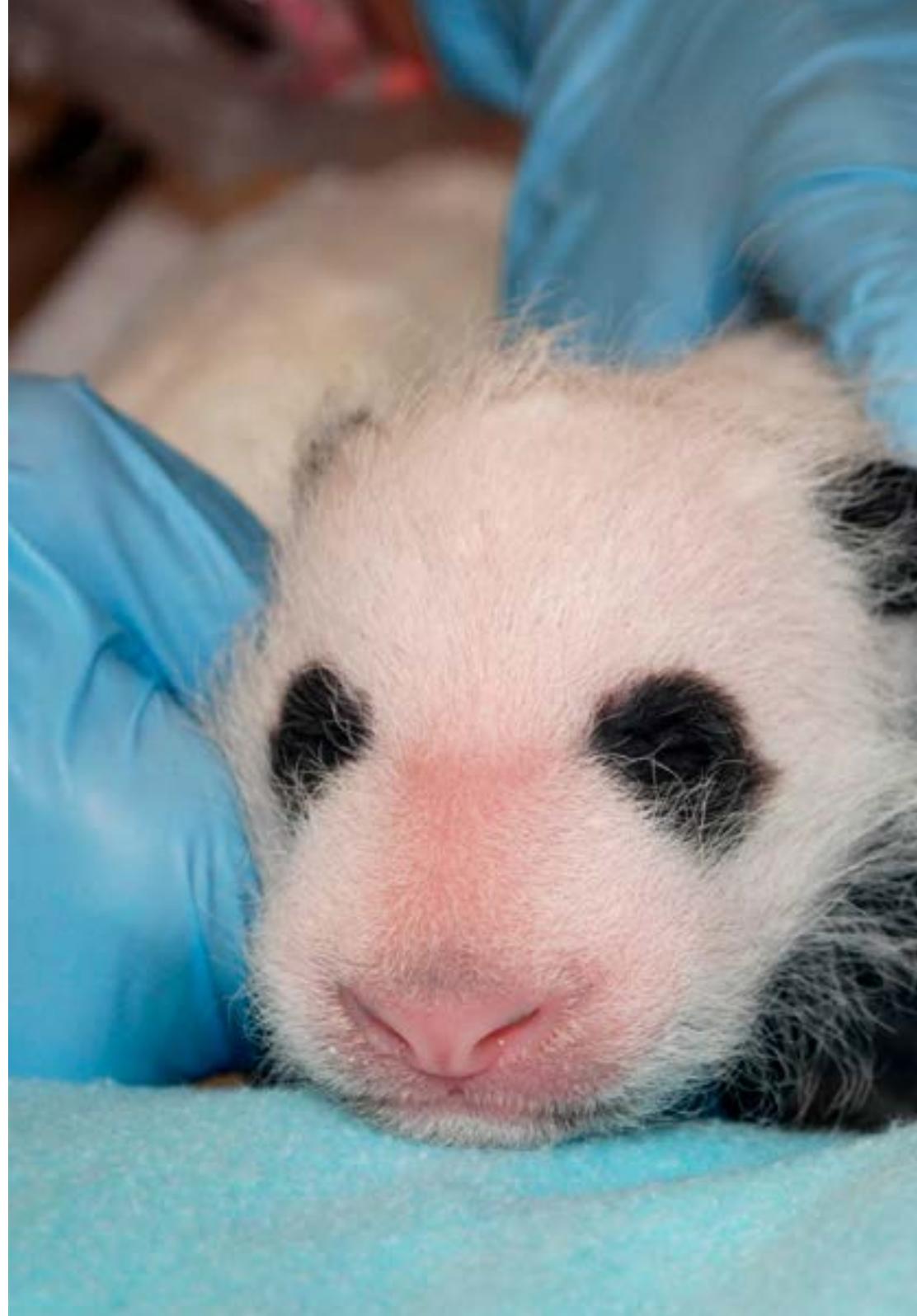
Modulo 3. Ambiente e società

- 3.1. Psicologia ambientale: concetto e struttura
 - 3.1.1. Caratteristiche che definiscono la psicologia ambientale
 - 3.1.2. Concetti di base
 - 3.1.3. Struttura e approcci alla psicologia ambientale
- 3.2. Identità ambientale e rapporto con l'ambiente circostante
 - 3.2.1. Identità ambientale: concetto e struttura
 - 3.2.2. L'identità ambientale come costruito psicologico personale
 - 3.2.3. Le relazioni umane con l'ambiente e la costruzione dell'identità ambientale
- 3.3. Benessere e ambiente
 - 3.3.1. Influenze ambientali sul benessere percepito
 - 3.3.2. Fattori che influenzano il benessere percepito
 - 3.3.3. Differenze individuali nella relazione benessere-ambiente
 - 3.3.4. Interventi ambientali per migliorare il benessere
- 3.4. Interdisciplinarietà in psicologia ambientale
 - 3.4.1. Approcci alla psicologia ambientale
 - 3.4.2. La psicologia ambientale e il suo rapporto con le altre discipline scientifiche
 - 3.4.3. Contributi e prove di altre discipline alla psicologia ambientale
- 3.5. Credenze, atteggiamenti e comportamenti
 - 3.5.1. Creazione delle regole
 - 3.5.2. Creazione dei contesti
 - 3.5.3. Creazione delle credenze
 - 3.5.4. Influenza delle convinzioni e degli atteggiamenti personali sul comportamento umano
 - 3.5.5. Interventi basati sulla ristrutturazione cognitiva o sulla modifica del comportamento
- 3.6. Percezione del rischio
 - 3.6.1. Valutazione e analisi dei rischi
 - 3.6.2. Influenza della percezione del rischio sul comportamento
 - 3.6.3. Interventi volti a migliorare la percezione del rischio

- 3.7. Influenza delle variabili ambientali sul comportamento
 - 3.7.1. Evidenze sulla relazione tra variabili ambientali e comportamento umano
 - 3.7.2. Analisi delle variabili: descrizione e operativizzazione
 - 3.7.3. Metodi di intervento
- 3.8. Relazioni tra spazio fisico e comportamento
 - 3.8.1. Lo spazio fisico come contesto sociale
 - 3.8.2. L'ambiente socio-fisico integrato
 - 3.8.3. Relazioni tra spazio fisico e comportamento
- 3.9. Tecniche di valutazione in psicologia ambientale
 - 3.9.1. Valutazioni ambientali basate su indici tecnici
 - 3.9.2. Valutazioni ambientali basate su indici di osservazione
 - 3.9.3. Valutazione dei vantaggi e degli svantaggi nell'uso di ciascuna tecnica
- 3.10. Tecniche di intervento in psicologia ambientale
 - 3.10.1. Interventi basati su variabili ambientali
 - 3.10.2. Interventi basati su variabili fisiche
 - 3.10.3. Interventi basati su variabili psicologiche
 - 3.10.4. Valutazione dei vantaggi e degli svantaggi nell'uso di ciascuna tecnica

Modulo 4. Microbiologia ambientale

- 4.1. Storia della microbiologia
 - 4.1.1. Storia della microbiologia
 - 4.1.2. Sviluppo della coltura axenica
 - 4.1.3. Relazione tra microbiologia e scienze ambientali
- 4.2. Metodi di studio dei microrganismi
 - 4.2.1. Microscopio e microscopia
 - 4.2.2. Colorazione di Gram
 - 4.2.3. Coltura di microrganismi





- 4.3. Struttura cellulare microbica
 - 4.3.1. Batteri
 - 4.3.2. Protozoi
 - 4.3.3. Funghi
- 4.4. Crescita microbica e fattori ambientali
 - 4.4.1. Evoluzione microbica
 - 4.4.2. Base genetica dell'evoluzione
 - 4.4.3. Evoluzione della diversità biologica
 - 4.4.4. Diversità microbica
- 4.5. Metabolismo microbico
 - 4.5.1. Catabolismo
 - 4.5.2. Anabolismo
 - 4.5.3. Vie biosintetiche
- 4.6. Comunità ed ecosistemi microbici
 - 4.6.1. Dinamica delle comunità microbiche
 - 4.6.2. Struttura delle comunità microbiche
 - 4.6.3. Ecosistemi
- 4.7. Ecologia quantitativa: numero, biomassa e attività
 - 4.7.1. Prelievo dei campioni
 - 4.7.2. Trattamento dei campioni
 - 4.7.3. Idro-ecosfera
 - 4.7.4. Lito-ecosfera
- 4.8. Cicli biogeochimici e microbiologia
 - 4.8.1. Ciclo del carbonio
 - 4.8.2. Ciclo dell'idrogeno
 - 4.8.3. Ciclo dell'ossigeno
 - 4.8.4. Ciclo dell'azoto
 - 4.8.5. Ciclo dello zolfo
 - 4.8.6. Ciclo del fosforo
 - 4.8.7. Ciclo del ferro
 - 4.8.8. Altri cicli

- 4.9. Virologia
 - 4.9.1. Caratteristiche generali dei virus
 - 4.9.2. Virus dell'herpes
 - 4.9.3. Virus dell'epatite
 - 4.9.4. Virus dell'immunodeficienze
- 4.10. Microrganismi e ambiente
 - 4.10.1. Microrganismi nel recupero di minerali ed energia e nella produzione di combustibile e biomassa
 - 4.10.2. Controllo microbico dei parassiti e delle popolazioni patogene
 - 4.10.3. Aspetti ecologici nel controllo del biodeterioramento e nella gestione del suolo, dei rifiuti e dell'acqua

Modulo 5. Gestione e conservazione della fauna e della flora

- 5.1. Gestione delle Aree Naturali Protette
 - 5.1.1. Introduzione
 - 5.1.2. Struttura
 - 5.1.3. Restrizioni
- 5.2. Gestione per la conservazione delle specie minacciate
 - 5.2.1. Piani d'azione
 - 5.2.2. Piano di recupero
- 5.3. Gestione Rete Natura 2000
 - 5.3.1. Struttura
 - 5.3.2. Indicatori
 - 5.3.3. Azioni
- 5.4. Gestione forestale
 - 5.4.1. Pianificazione forestale
 - 5.4.2. Progetti di gestione
 - 5.4.3. Principali interazioni tra gestione forestale e conservazione delle specie
- 5.5. Gestione in loco
 - 5.5.1. Interventi sull'habitat
 - 5.5.2. Interventi su prede e predatori
 - 5.5.3. Interventi sull'alimentazione

- 5.6. Gestione ex situ
 - 5.6.1. Allevamento in cattività
 - 5.6.2. Reintroduzioni
 - 5.6.3. Traslocazioni
 - 5.6.4. Centri di recupero
- 5.7. Gestione delle Specie Aliene Invasive (IAS)
 - 5.7.1. Strategie e piani
- 5.8. Strumenti di gestione: accesso alle informazioni
 - 5.8.1. Fonti di dati
- 5.9. Strumenti di gestione: strategie
 - 5.9.1. Principali linee
 - 5.9.2. Strategie contro le principali minacce
- 5.10. Strumenti di gestione: il ruolo delle istituzioni
 - 5.10.1. Organismi
 - 5.10.2. Coordinamento e cooperazione

Modulo 6. Epidemiologia ambientale e salute pubblica

- 6.1. Concetti generali ed epidemiocinetica
 - 6.1.1. Introduzione all'epidemiologia e alla tossicologia
 - 6.1.2. Meccanismi d'azione di un elemento tossico
 - 6.1.3. Vie d'entrata di un elemento tossico
- 6.2. Valutazione della tossicità
 - 6.2.1. Tipi di test e parametri per la valutazione della tossicità
 - 6.2.2. Valutazione della tossicità delle medicine
 - 6.2.3. Ormesi
- 6.3. Fattori che influenzano la tossicità
 - 6.3.1. Parametri fisici

- 6.3.2. Parametri chimici
- 6.3.3. Parametri biologici
- 6.4. Meccanismi di tossicità
 - 6.4.1. Meccanismi a livello cellulare e molecolare
 - 6.4.2. Ripercussioni a livello cellulare
 - 6.4.3. Capacità di sopravvivenza di un essere vivente
- 6.5. Tossicità senza organotropismo
 - 6.5.1. Tossicità simultanea
 - 6.5.2. Genotossicità
 - 6.5.3. Impatto della tossicità sull'organismo e sull'ecosistema
- 6.6. Inquinamento e sanità pubblica
 - 6.6.1. Problemi di inquinamento
 - 6.6.2. Sanità pubblica in materia di inquinamento
 - 6.6.3. Effetti dell'inquinamento sulla salute degli umani
- 6.7. Tipi di inquinanti principali
 - 6.7.1. Fonti di inquinamento fisico
 - 6.7.2. Fonti di inquinamento chimico
 - 6.7.3. Fonti di inquinamento biologico
- 6.8. Vie di ingresso degli inquinanti negli ecosistemi
 - 6.8.1. Processi di immissione di inquinamento nell'ambiente
 - 6.8.2. Fonti di inquinamento
 - 6.8.3. Impatto dell'inquinamento sull'ambiente
- 6.9. Movimento degli inquinanti negli ecosistemi
 - 6.9.1. Processi e modelli di distribuzione degli inquinanti
 - 6.9.2. Inquinamento locale
 - 6.9.3. Inquinamento transfrontaliero
- 6.10. Valutazione dei rischi e strategie di risanamento ambientale
 - 6.10.1. Bonifica
 - 6.10.2. Recupero delle zone contaminate
 - 6.10.3. Problemi ambientali del futuro

Modulo 7. Sistemi informativi geografici

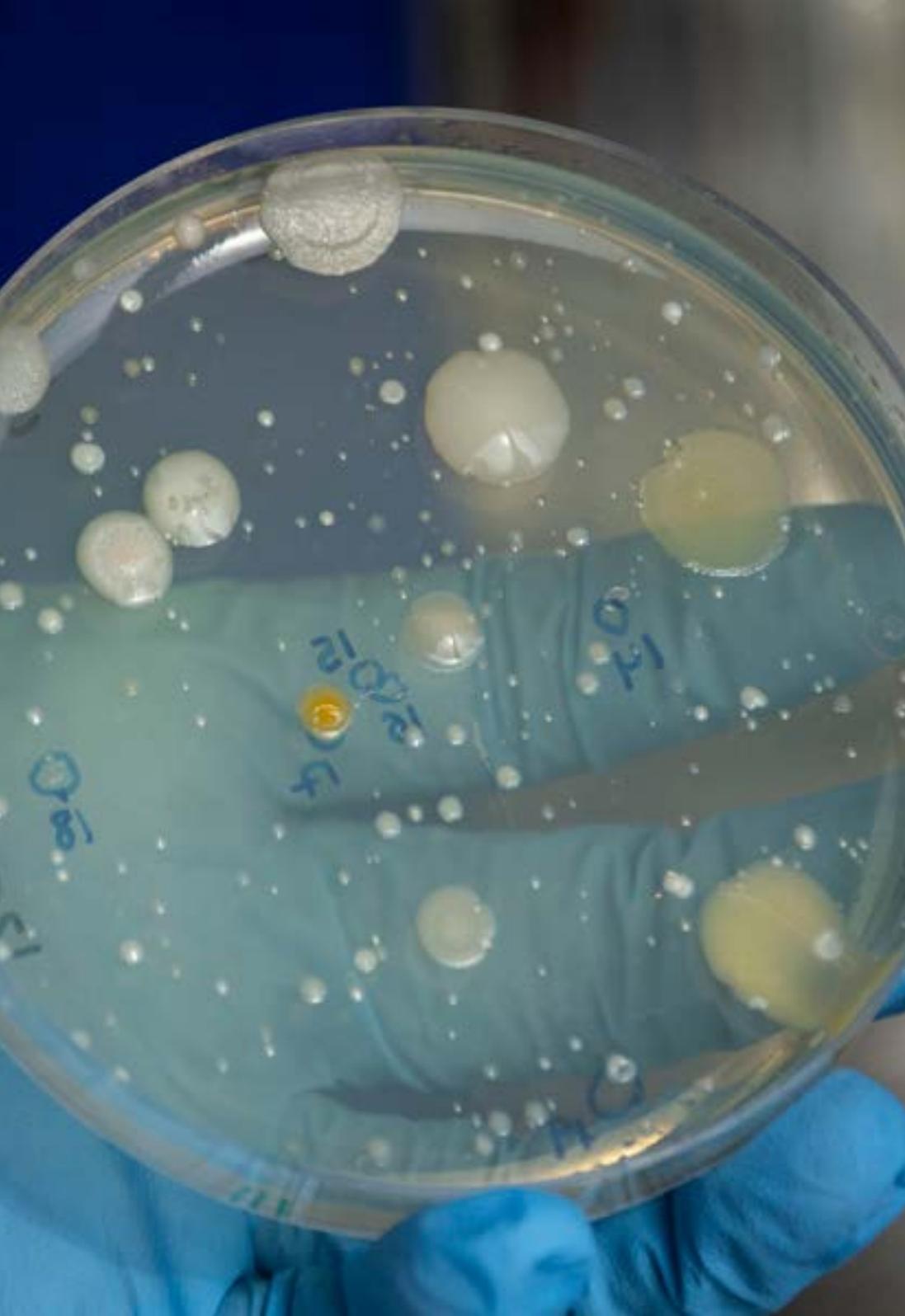
- 7.1. Sistemi di Informazione Geografica (GIS)
 - 7.1.1. Sistemi di Informazione Geografica (GIS)
 - 7.1.2. Differenze tra CAD e GIS
 - 7.1.3. Tipi di visualizzatori di dati (Thick / Thin Client)
 - 7.1.4. Tipi di dati geografici
 - 7.1.5. Informazioni geografiche
 - 7.1.6. Rappresentazione geografica
- 7.2. Visualizzazione di elementi in QGIS
 - 7.2.1. Installazione di QGIS
 - 7.2.2. Visualizzazione dei dati con QGIS
 - 7.2.3. Etichettatura dei dati con QGIS
 - 7.2.4. Sovrapposizione di livelli di copertura diversi con QGIS
 - 7.2.5. Mappe
 - 7.2.5.1. Parti di una mappa
 - 7.2.6. Stampare una planimetria con QGIS
- 7.3. Modello vettoriale
 - 7.3.1. Tipi di geometrie vettoriali
 - 7.3.2. Tabelle degli attributi
 - 7.3.3. Topologia
 - 7.3.3.1. Regole topologiche
 - 7.3.3.2. Applicazione delle topologie in QGIS
 - 7.3.3.3. Implementazione di topologie per i database
- 7.4. Modello vettoriale: operatori
 - 7.4.1. Funzionalità
 - 7.4.2. Operatori di analisi spaziale
 - 7.4.3. Esempi di operazioni geospaziali
- 7.5. Generazione di modelli di dati con i database
 - 7.5.1. Installazione di PostgreSQL e POSTGIS
 - 7.5.2. Creazione di un database geospaziale con PGAdmin
 - 7.5.3. Creazione di elementi
 - 7.5.4. Quesiti geospaziali con POSTGIS
 - 7.5.5. Visualizzazione degli elementi del database con QGIS

- 7.5.6. Server di mappe
 - 7.5.6.1. Tipi e creazione di server di mappe con Geoserver
 - 7.5.6.2. Tipi di servizi dati WMS/WFS
 - 7.5.6.3. Visualizzazione dei servizi in QGIS
- 7.6. Modello Raster
 - 7.6.1. Modello Raster
 - 7.6.2. Bande cromatiche
 - 7.6.3. Archiviazione nel database
 - 7.6.4. Calcolatrice Raster
 - 7.6.5. Piramidi di immagini
- 7.7. Modello raster: Operatori
 - 7.7.1. Georeferenziazione delle immagini
 - 7.7.1.1. Punti di controllo
 - 7.7.2. Funzionalità Raster
 - 7.7.2.1. Funzioni di superficie
 - 7.7.2.2. Funzioni per le distanze
 - 7.7.2.3. Funzioni di riclassificazione
 - 7.7.2.4. Funzioni di analisi in overlay
 - 7.7.2.5. Funzioni di analisi statistica
 - 7.7.2.6. Funzioni di selezione
 - 7.7.3. Caricamento dei dati raster in un database
- 7.8. Applicazioni pratiche dei dati Raster
 - 7.8.1. Applicazione nel settore agricolo
 - 7.8.2. Trattamento della MDE
 - 7.8.3. Automatizzazione della classificazione degli elementi in un Raster
 - 7.8.4. Elaborazione dei dati LIDAR

- 7.9. Normativa
 - 7.9.1. Standard nella cartografia
 - 7.9.1.1. OGC
 - 7.9.1.2. ISO
 - 7.9.1.3. CEN
 - 7.9.2. *Inspire*
 - 7.9.2.1. Principi
 - 7.9.2.2. Annessi
 - 7.9.3. Lisige
- 7.10. *Open Data*
 - 7.10.1. *Open Street Maps* (OSM)
 - 7.10.1.1. Comunità ed editing cartografico
 - 7.10.2. Ottenere una mappatura vettoriale gratuita
 - 7.10.3. Ottenere una mappatura Raster gratuita

Modulo 8. Diagnosi e ripristino del paesaggio

- 8.1. Concetto e metodo di paesaggio
 - 8.1.1. Contesto concettuale e dimensioni attuali del paesaggio
 - 8.1.2. Il paesaggio: conservazione e assetto territoriale
 - 8.1.3. Obiettivi e metodi di lavoro paesaggistico: tipi di analisi
- 8.2. Analisi del paesaggio
 - 8.2.1. Fattori di diversità paesaggistica
 - 8.2.2. Unità del paesaggio
 - 8.2.3. Delimitazione del paesaggio



- 8.3. Classificazione del paesaggio
 - 8.3.1. Paesaggio naturale
 - 8.3.2. Paesaggio culturale
 - 8.3.3. Paesaggio rurale
 - 8.3.4. Paesaggio urbano
- 8.4. Struttura del paesaggio
 - 8.4.1. Elementi del paesaggio
 - 8.4.2. Copertura del paesaggio
 - 8.4.3. Geoforma del paesaggio
- 8.5. Dinamica del paesaggio
 - 8.5.1. Cambiamenti ed evoluzione del paesaggio
 - 8.5.2. Cambiamenti naturali e conseguenze ecologiche
 - 8.5.3. Problemi ambientali nella dinamica del paesaggio
- 8.6. Diagnosi del paesaggio
 - 8.6.1. Valutazione ambientale del paesaggio
 - 8.6.2. Problemi ambientali
 - 8.6.3. Soluzioni all'impatto ambientale del paesaggio
- 8.7. Valutazione della fragilità visiva
 - 8.7.1. Definizione del concetto di fragilità
 - 8.7.2. Elementi che influenzano la fragilità visiva
 - 8.7.3. Utilizzo di strumenti nella valutazione della fragilità visiva: l'uso dei SIG
- 8.8. Capacità paesaggistica
 - 8.8.1. Concetto di capacità
 - 8.8.2. Capacità del paesaggio di ammortizzare l'impatto ambientale
 - 8.8.3. Lo sviluppo del paesaggio
- 8.9. La fragilità nella pianificazione
 - 8.9.1. Concetto di fragilità
 - 8.9.2. Fragilità ambientale del paesaggio
 - 8.9.3. Problemi ambientali che incidono sulla fragilità

- 8.10. Impatto ambientale del paesaggio
 - 8.10.1. Conseguenze dei problemi ambientali
 - 8.10.2. Metodi di ripristino del paesaggio
 - 8.10.3. Prendersi cura del paesaggio in futuro

Modulo 9. Pianificazione territoriale e ambiente

- 9.1. Precedenti storici della pianificazione territoriale
 - 9.1.1. Gli albori della civiltà
 - 9.1.2. Pianificazione formale della civiltà
 - 9.1.3. Situazione attuale

- 9.4. Metodologia per l'elaborazione di un piano di pianificazione territoriale
 - 9.4.1. Introduzione
 - 9.4.2. Fase preparatoria
 - 9.4.3. Fase informativa
 - 9.4.4. Fase di pianificazione
 - 9.4.5. Fase di gestione
 - 9.4.6. Approcci metodologici e metodologie di riferimento
- 9.5. Analisi e diagnosi del sistema territoriale
 - 9.5.1. Ambito spaziale del piano
 - 9.5.2. Diagnosi territoriale
 - 9.5.3. Analisi e diagnosi dell'ambiente fisico
- 9.6. Preparazione per la fase di pianificazione
 - 9.6.1. SWOT
 - 9.6.2. Prospettiva
 - 9.6.3. Definizione del sistema di obiettivi
- 9.7. Pianificazione territoriale I
 - 9.7.1. Struttura del documento di proposta
 - 9.7.2. L'immagine obiettivo
 - 9.7.3. Proposte territoriali e non territoriali

- 9.8. Pianificazione territoriale II
 - 9.8.1. Valutazione delle alternative
 - 9.8.2. Strumentazione alternativa
 - 9.8.3. Valutazione dell'impatto ambientale come strumento di pianificazione territoriale
- 9.9. Valutazione dell'impatto ambientale
 - 9.9.1. Contesto
 - 9.9.2. Il contenuto della Valutazione dell'impatto ambientale
 - 9.9.3. Caratteristiche della Valutazione dell'impatto ambientale
 - 9.9.4. Campi di applicazione
- 9.10. Gestione del territorio
 - 9.10.1. Ente di gestione
 - 9.10.2. Sistemi di gestione
 - 9.10.3. Valutazioni intermedie e finali
 - 9.10.4. Valutazione congiunta del piano

Modulo 10. Modellizzazione dei sistemi ambientali

- 10.1. Modelli, calcolo e ambiente
 - 10.1.1. Introduzione dei problemi di scala e complessità
 - 10.1.2. Presentazione dell'alternativa della modellizzazione e simulazione di processi ambientali su computer
- 10.2. Introduzione a R
 - 10.2.1. Programmazione su R
 - 10.2.2. Applicazioni di R nella modellizzazione
- 10.3. Sistemi e analisi di sistema
 - 10.3.1. Principali tipi di analisi nei sistemi nelle scienze ambientali
- 10.4. Modelli e modellizzazione
 - 10.4.1. Tipi di modelli
 - 10.4.2. Componenti
 - 10.4.3. Fasi della modellazione

- 10.5. Stima dei parametri, convalida dei modelli e analisi di sensibilità
 - 10.5.1. Stime
 - 10.5.2. Convalida
 - 10.5.3. Analisi di sensibilità
- 10.6. Algoritmi e programmazione
 - 10.6.1. Diagrammi di flusso e linguaggio
 - 10.6.2. Diagrammi di Forrester
- 10.7. Applicazioni
 - 10.7.1. Formulazione e attuazione di un modello semplice: Radiazione in superficie
 - 10.7.2. Modelli lineari diffusi nell'ambiente
 - 10.7.3. *DaisyWorld*: metodo di lavoro
- 10.8. Concetti matematici nella modellizzazione
 - 10.8.1. Variabili casuali
 - 10.8.2. Modelli di probabilità
 - 10.8.3. Modelli di regressione
 - 10.8.4. Modelli in equazioni differenziali
- 10.9. Condizioni, iterazioni e ripetibilità
 - 10.9.1. Definizione di concetti
 - 10.9.2. Applicazioni delle iterazioni e ripetibilità dei modelli ambientali
- 10.10. Funzioni e ricorsione
 - 10.10.1. Costruzione di funzioni per ottenere un codice modulare riutilizzabile
 - 10.10.2. Presentazione della ricorsione come tecnica di programmazione



Iscriviti a un Master che ti permetterà di conoscere gli ultimi strumenti per la modellazione e la simulazione di processi ambientali al computer"

05

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

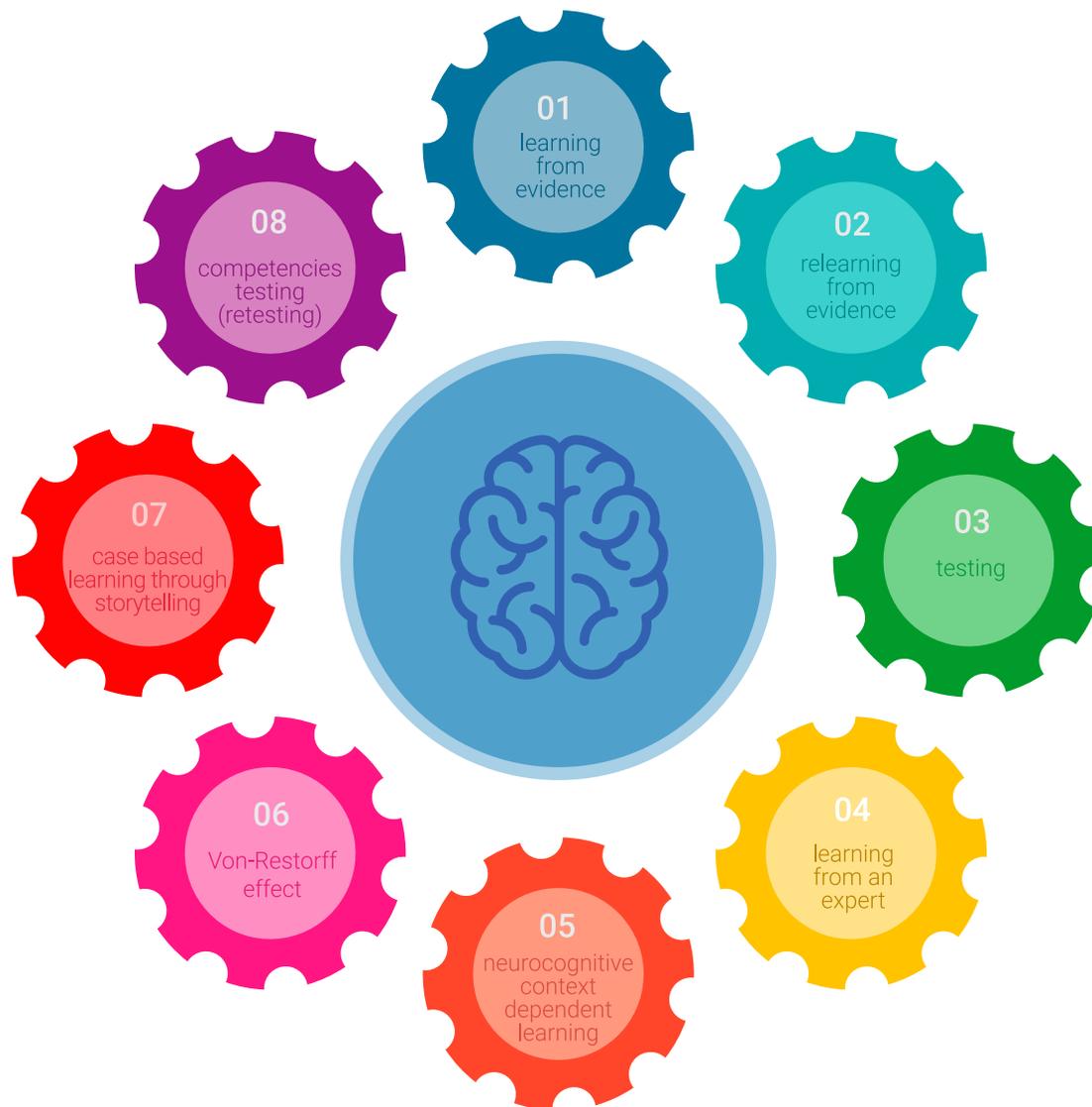
TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

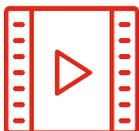
Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



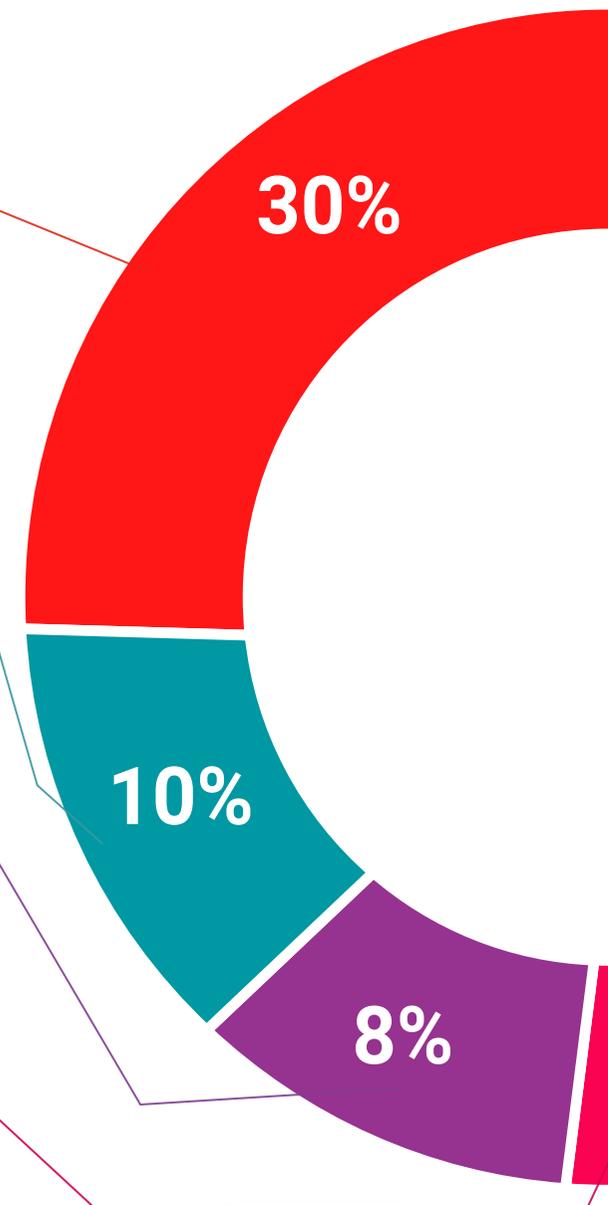
Pratiche di competenze e competenze

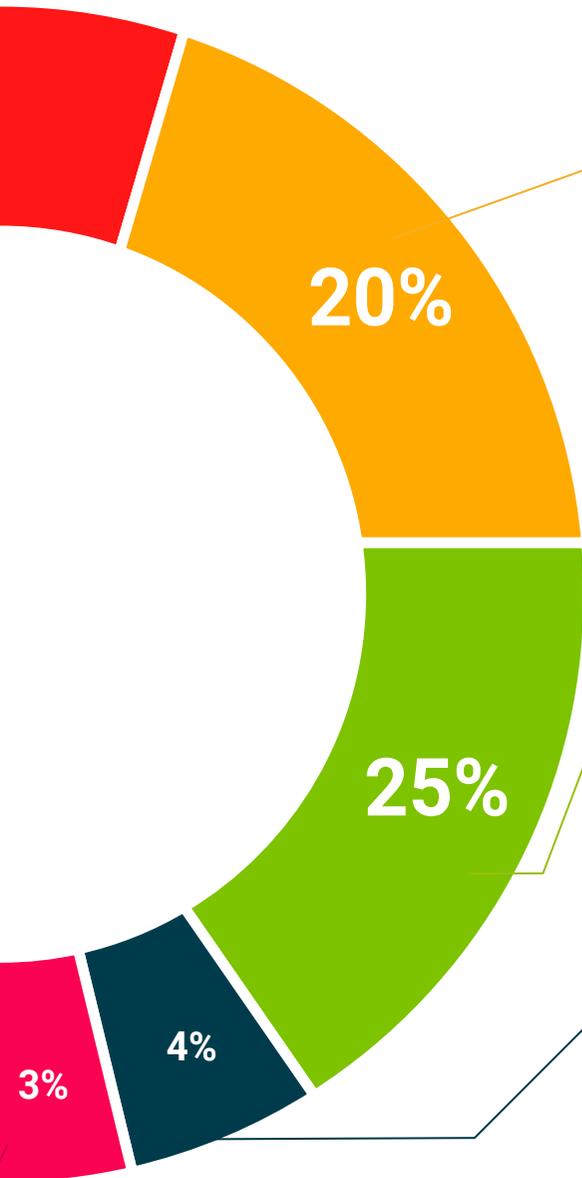
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06

Titolo

Il Master in Ecologia della Conservazione garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master rilasciata da TECH Global University.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master in Ecologia della Conservazione** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

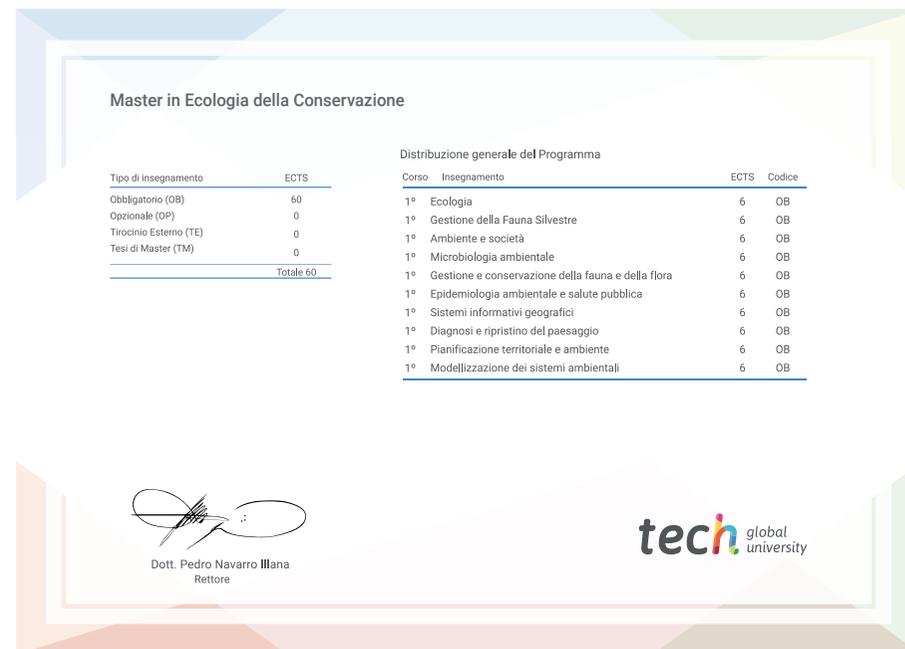
Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Master in Ecologia della Conservazione**

Modalità: **online**

Durata: **12 mesi**

Accreditamento: **60 ECTS**



*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Global University effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech global
university

Master
Ecologia della
Conservazione

- » Modalità: **online**
- » Durata: **12 mesi**
- » Titolo: **TECH Global University**
- » Accreditamento: **60 ECTS**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Master

Ecologia della Conservazione

