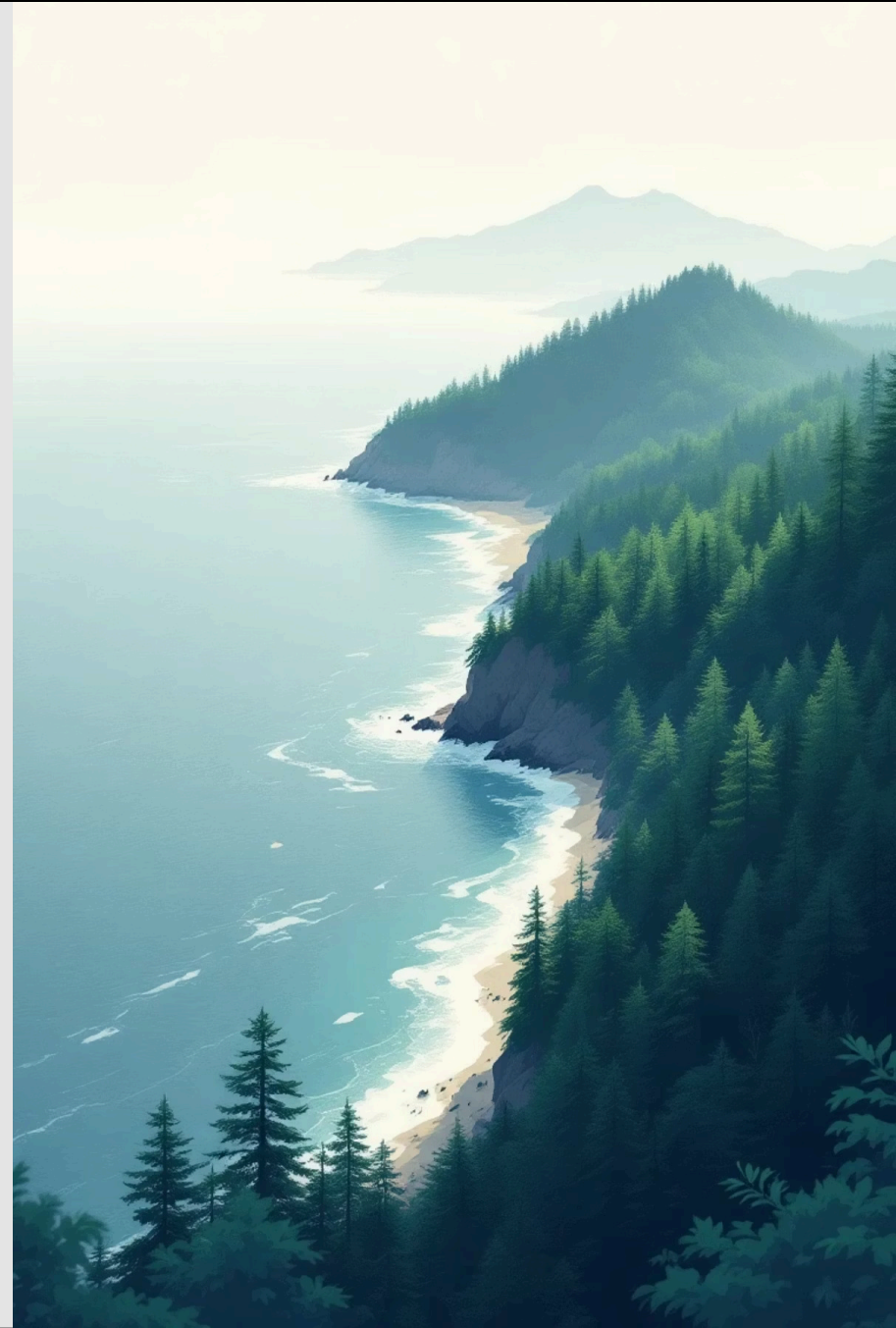


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Biodiversità: La Forza Invisibile che Governa la Vita

Un viaggio attraverso 3,7 miliardi di anni di
evoluzione che hanno trasformato un
pianeta sterile in una sinfonia di vita
interconnessa.



Il Miracolo di 3,7 Miliardi di Anni



La biodiversità è molto più di un semplice conteggio di specie. È la **variabilità genetica che rende unico ogni individuo**, la **diversità di specie** che popola ogni angolo del pianeta, e la **varietà di ecosistemi** che si intrecciano. Gli ecosistemi ricchi di biodiversità possono essere fino al **50% più produttivi** e immagazzinano enormi quantità di carbonio, fungendo da veri polmoni del pianeta.

La Nascita di un Ecosistema

Come nasce un mondo complesso? Attraverso la successione ecologica, un processo affascinante che trasforma ambienti inospitali in sistemi vitali.



I Pionieri

Licheni, muschi, sole, vento e ghiaccio sgretolano la roccia. Batteri fissano azoto dall'aria, creando i primi granelli di suolo fertile.



La Crescita

Erbe pioniere consolidano il terreno. L'humus si forma: 1 cm richiede 100 anni! La biomassa microbica esplode da 1 a 7 tonnellate per ettaro.



La Maturità

Gli alberi completano il miracolo. Un singolo albero ospita 400 specie di insetti. Si crea un ciclo perfetto di vita.

Ogni Essere Vivente: Un Ingranaggio Fondamentale



Le Piante

Generatori di energia primaria e architetti dell'ambiente, modificano flussi di acqua, nutrienti e clima.



I Lombrichi

Ingegneri del suolo: processano 30 tonnellate di terra per ettaro ogni anno, riducendo l'erosione del 30%.



Le Micorrize

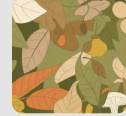
Estendono le radici di 100 volte, creando una rete sotterranea che trasferisce nutrienti e informazioni chimiche.

Ogni Essere Vivente: Un Ingranaggio Fondamentale



I Pipistrelli

Controllano gli insetti dannosi, risparmiando all'agricoltura oltre 20 miliardi di dollari l'anno in pesticidi.



I Decompositori

Riciclano la vita stessa: processano 90 miliardi di tonnellate di carbonio annualmente.

La Forza della Diversità

Campo di Grano



Individui identici: una sola malattia può distruggere l'intero campo.

Faggeta Secolare



Alberi di età diverse, radici a profondità differenti, variabilità genetica: almeno una parte sopravvive sempre.

Il Potere della Resilienza



L'Incendio

Un campo di girasoli viene polverizzato. Ma nella macchia mediterranea accade qualcosa di magico.



La Rinascita

Gli alberi resistenti germogliano dalle radici profonde. I semi dormienti si risvegliano: il calore e i composti chimici del fumo interrompono la dormienza.



La Regina Ritorna

Un esempio su tutti è la Salvia spontanea, con radici come ancore invisibili, resiste e rinasce prima di altre. Senza competitori, domina l'ecosistema per i primi anni.

Cooperazione, Non Competizione



Fagioli

Arricchiscono il terreno con azoto



Mais

Offre supporto alle piante rampicanti



Cavoli

Attirano impollinatori e tengono lontani i parassiti



Zucchine

Proteggono il suolo dalla siccità



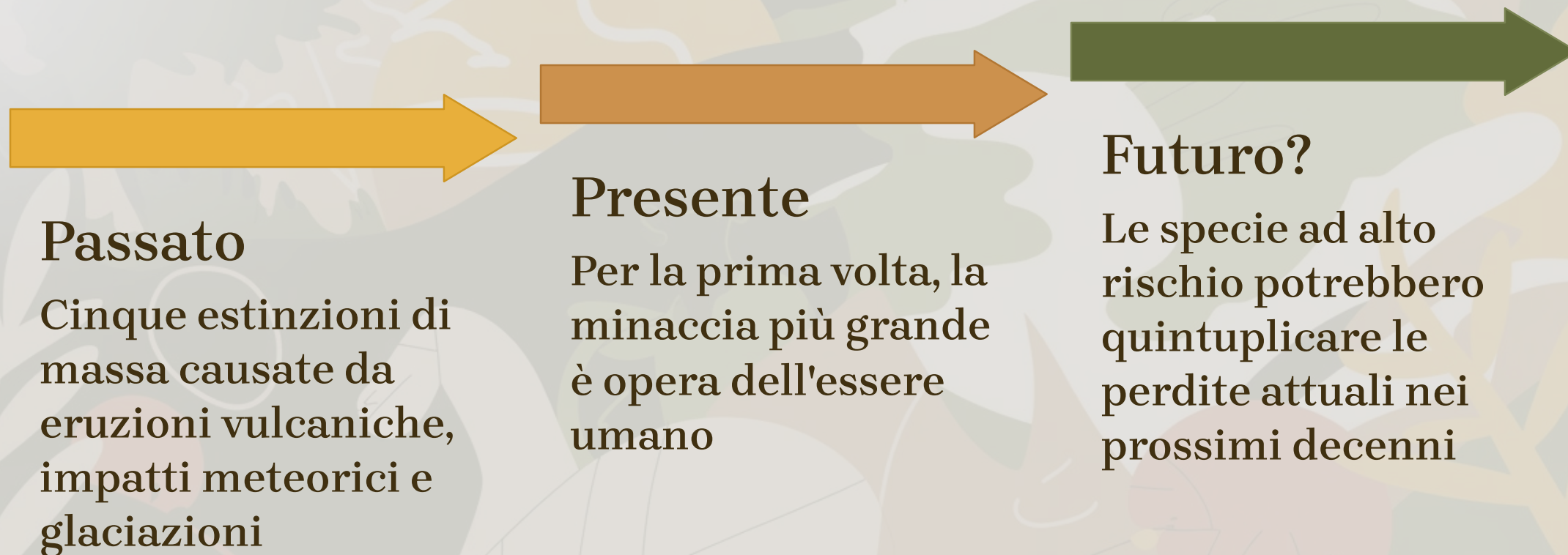
Il Wood Wide Web

Sottoterra, le reti micorriziche - il "Wood Wide Web" - permettono alle piante di comunicare e scambiarsi nutrienti. Un sistema di mutualismo dove ognuno contribuisce al benessere collettivo.



La Sesta Estinzione

Una Minaccia Senza Precedenti



L'Impatto della Crisi



Tasso di Estinzione

100-1.000x superiore al
naturale



Minaccia Continua

Crescente e irreversibile



Impatto Selettivo

Colpisce specie grandi e
specializzate



Deforestazione, urbanizzazione e inquinamento frammentano gli habitat, impedendo la ricolonizzazione e accelerando le perdite.