



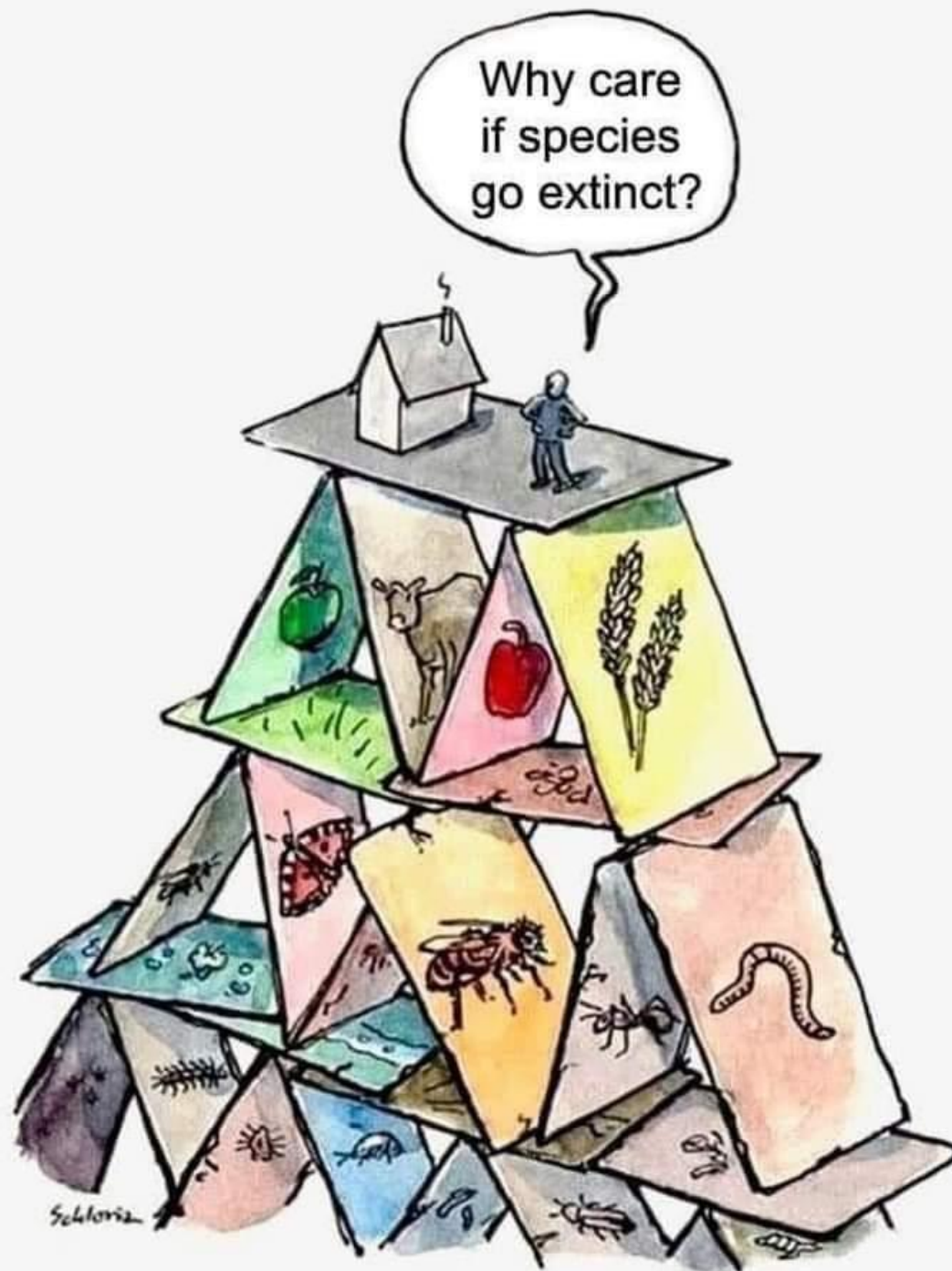
Biodiversità, cambiamento climatico educazione ambientale e coinvolgimento

Eugenio Gervasini

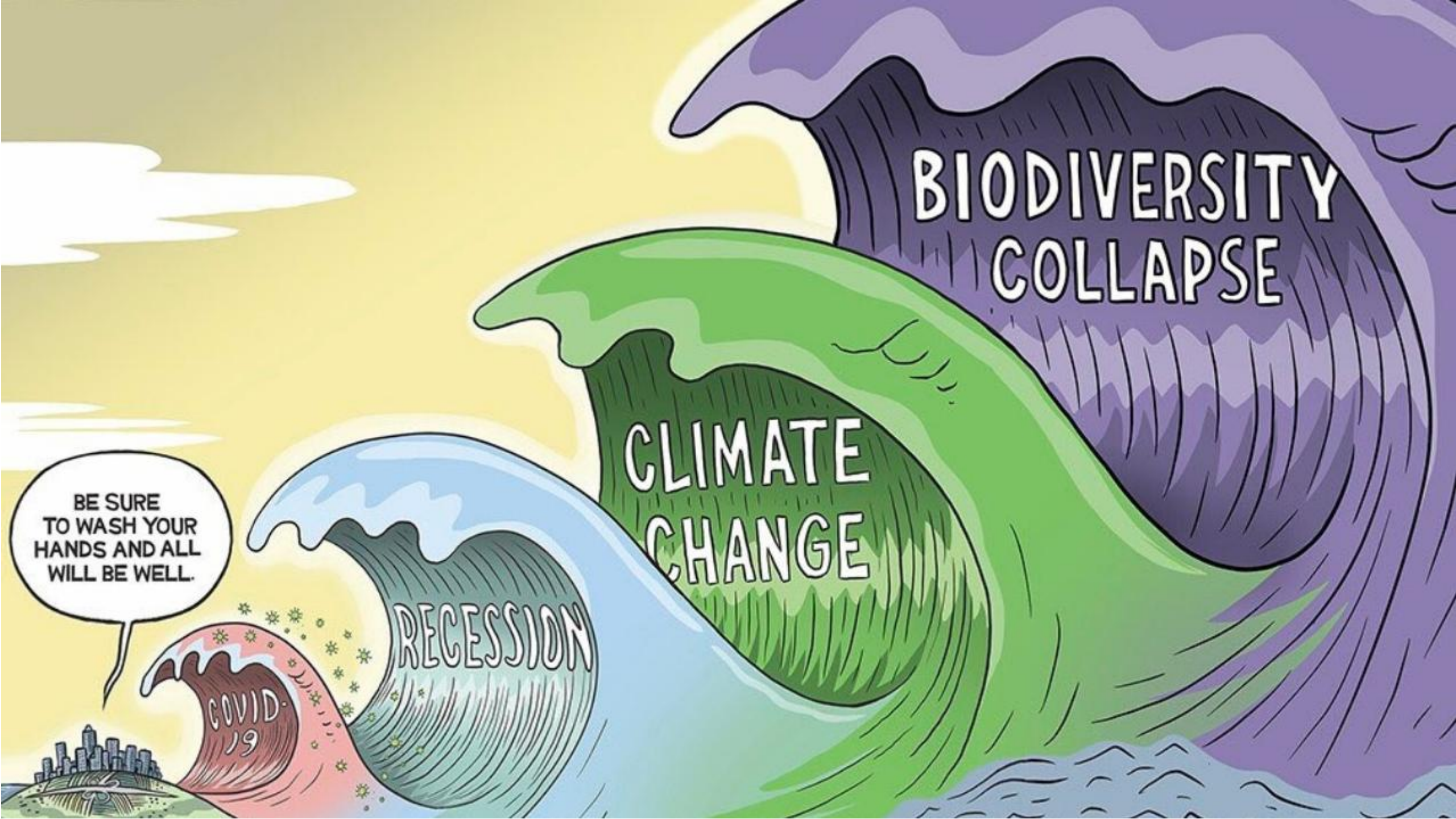
Scientific Adviser at Joint Research Centre, European Commission.

EASIN – European Alien Species Information Network

Green School Varese, 23 marzo 2026



*Perché è
importante la
biodiversità?*



BE SURE
TO WASH YOUR
HANDS AND ALL
WILL BE WELL.

COVID-
19

RECESSION

CLIMATE
CHANGE

BIODIVERSITY
COLLAPSE

Biodiversity loss is one of the greatest threats of our time, with human activities directly and indirectly driving the current Sixth Mass Extinction. The **2024 Living Planet Report** estimates a 73% drop of wildlife populations between 1970-2018. ©WWF International

Anthropocene

Global Living Planet Index

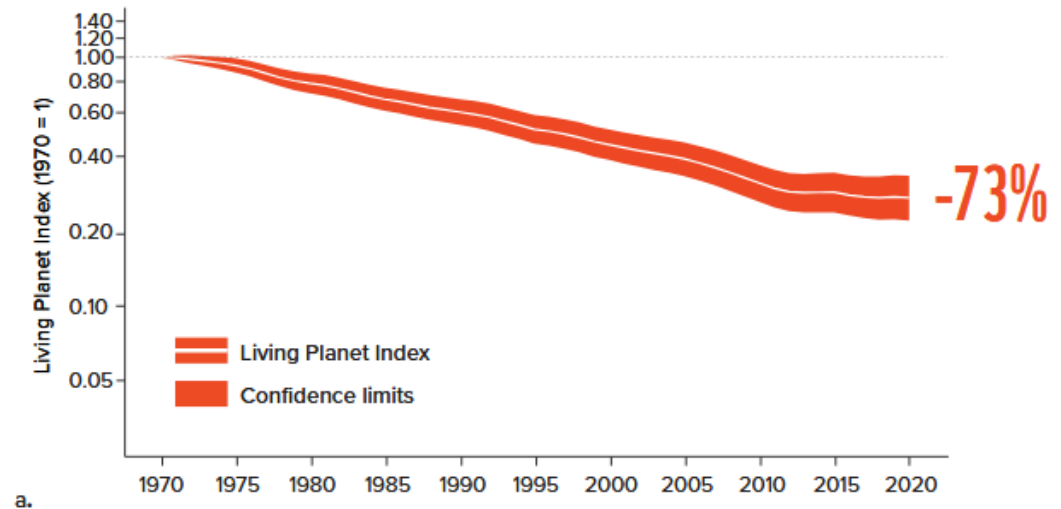
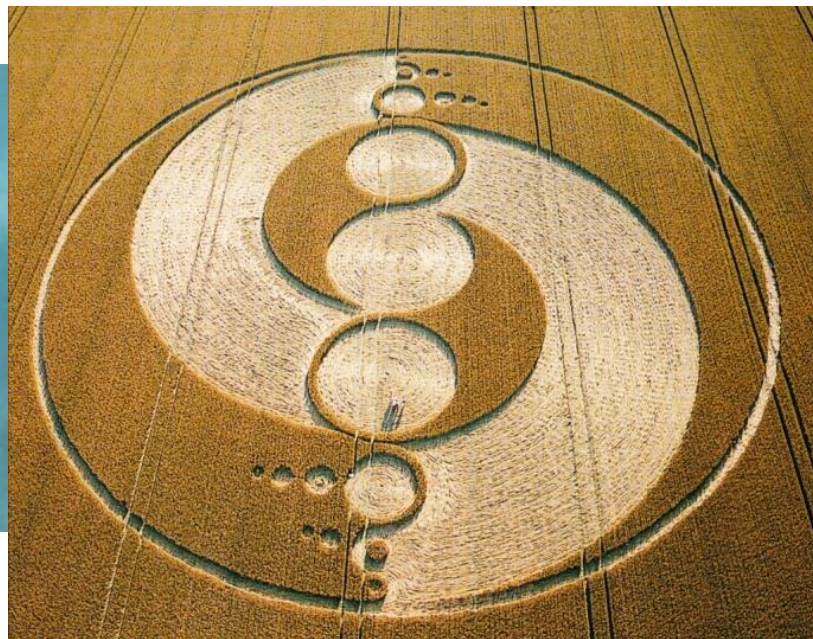


Figure 1.4 (a) The global Living Planet Index from 1970 to 2020 based on 34,836 monitored populations of 5,495 vertebrate species. The white line represents the index value, and the shaded areas represent the statistical uncertainty surrounding the value.

Di cosa parliamo: ALIENI?



Specie aliena: organismo vivente introdotto dal suo areale naturale tramite attività umane, in grado di sopravvivere e riprodursi (sinonimi: specie non nativa, non indigena, esotica, alloctona)

Irlanda



Rhododendron ponticum

Irlanda

Fuchsia magellanica



Crocosmia (Mombretia)

Isole Azzorre



PHOTO: GETTY IMAGES

Hydrangea macrophylla



Hedychium gardnerianum



European
Commission

Italia



Carpobrotus edulis



Sciurus carolinensis

Biodiversità che cambia





Pueraria montana var. *lobata*



Sycios angulatus



Prunus serotina



Pawlonia tomentosa



Broussonetia papyrifera



Fallopia japonica





Specie che si diffondono in nuove aree geografiche o climatiche :
Buddleia davidii, Valtellina 1,500+ mt s.l.m.



Specie aliene di interesse europeo arrivate recentemente in Italia



Solenopsis invicta, formica di fuoco o formica guerriera - Sicilia



Dreissena bugensis, quagga mussel, cozza Quagga – Laghi di Garda e Ceresio

Rischi emergenti: le planarie o vermi piatti terrestri (1)



Obama nungara



Bipalium kewense

Rischi emergenti: le planarie o vermi piatti terrestri (2)



Diversibipalium multilineatum



Caenoplana variegata

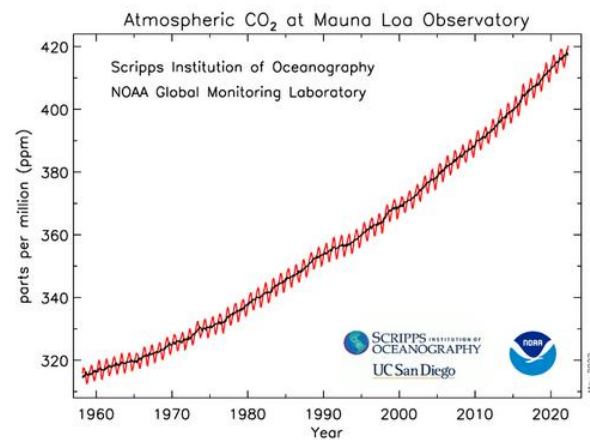
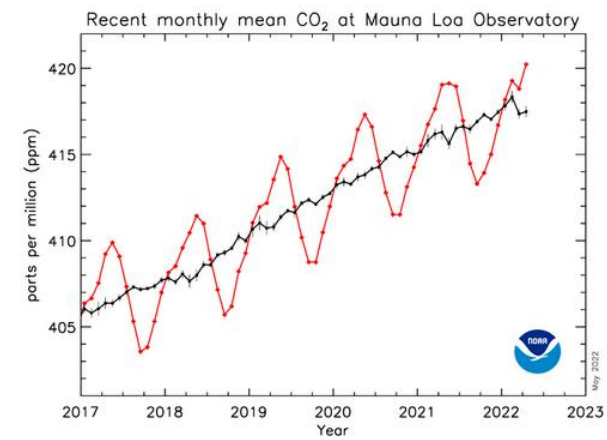
Rischi emergenti: le planarie o vermi piatti terrestri (3)

*Endeavouria
septemlineata*



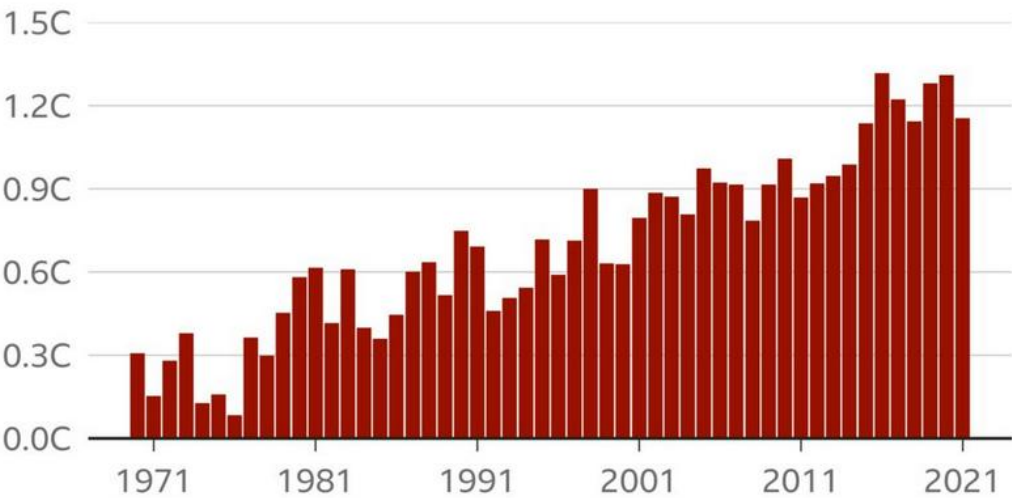
Monthly Average Mauna Loa CO₂

April 2022: 420.23 ppm
April 2021: 419.05 ppm
Last updated: May 5, 2022



2021 was the fifth warmest year on record

Annual global-average temperature increase (degrees C) above pre-industrial level



This satellite image provided by NOAA shows Hurricane Florence off the eastern coast of the United States on Thursday, September 13, 2018. NOAA via AP





Po river in Gerola (Pavia) 22 March 2022

<https://www.inmeteo.net/2022/03/23/siccita-estrema-al-nord-italia-le-immagini-spettrali-del-fiume-po-in-secca/>

Nuove sfide prodotte dal cambiamento climatico: anticipo epoca di fioritura delle piante

Hundreds of Flowering Species Bloomed Across Britain and Ireland Last Winter. That's Not a Good Thing.

Citizen scientists in the British Isles documented more than 300 native plant species blooming in early 2025, a phenomenon likely caused by climate change.

<https://www.smithsonianmag.com/smart-news/hundreds-of-flowering-species-bloomed-across-britain-and-ireland-last-winter-thats-not-a-good-thing-180987964/>



Camellia japonica Oki-
no-nami (onde
dell'oceano) fioritura
primaverile,

primo fiore Natale 2025

Il Castagno

I picchi di temperature raggiunti nelle estati recenti possono costituire un forte limite alla sua sopravvivenza e alla produzione dei frutti.

Uno studio dell'Università di Milano prevede una restrizione dell'areale climatico favorevole al castagno nel 2050

(<https://sites.unimi.it/castaneval/2024/07/22/castagno-e-cambiamento-climatico/>).

...Impatto delle specie aliene sull'ambiente e la biodiversità...



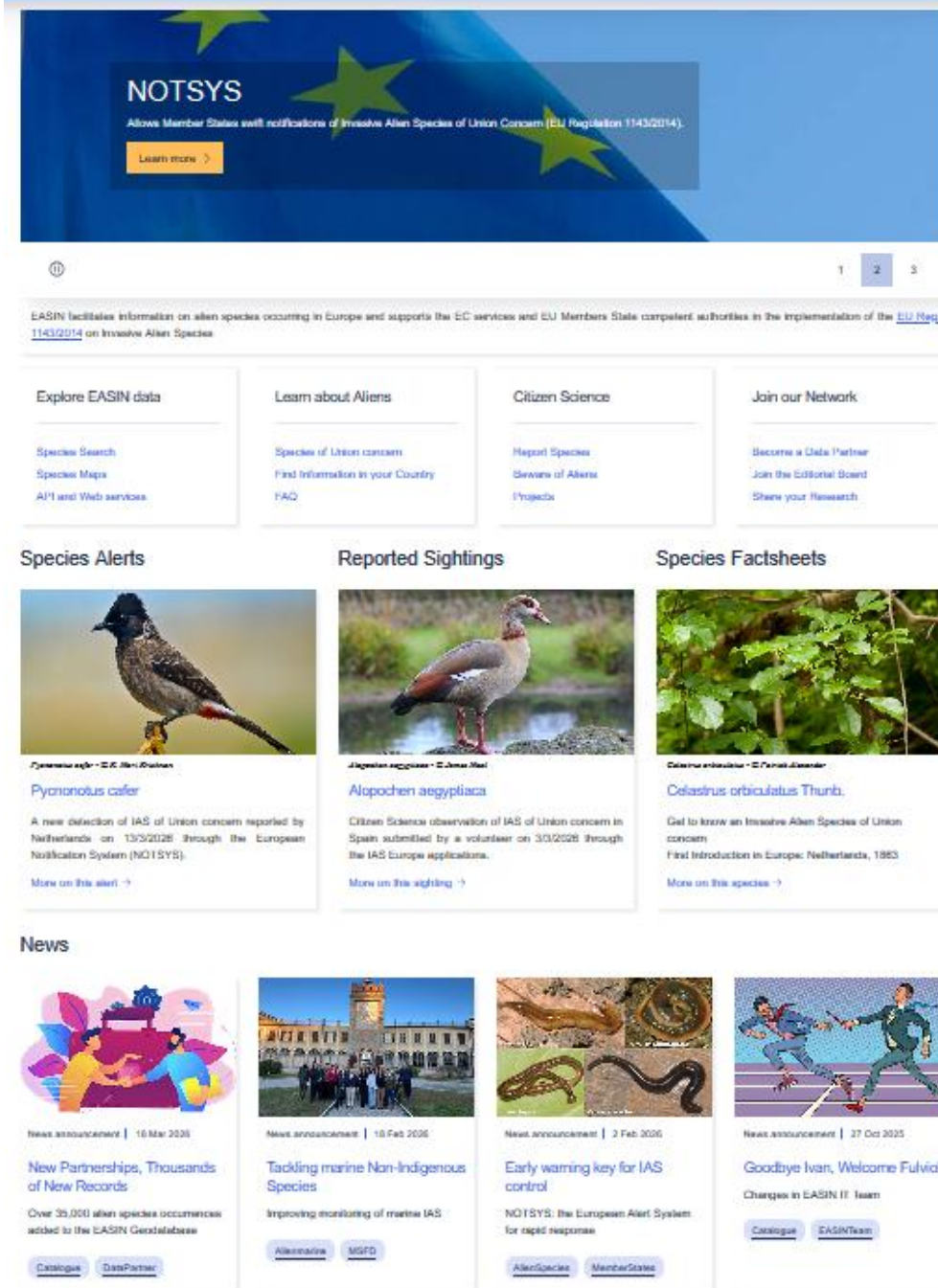
...impatto su obiettivi sociali...

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



EASIN

- Raccoglie, armonizza e rende disponibili informazioni scientifiche e dati spaziali sulle specie aliene e alien invasive presenti in Europa
- Dati: da partner globali, regionali e locali, Autorità Competenti degli Stati Membri, Citizen Science, letteratura scientifica
- Tools per la ricerca e mappatura dati
- Web services per il trasferimento di dati



15.686 specie

159.000.000 di dati spaziali

Citizen Science: obiettivi

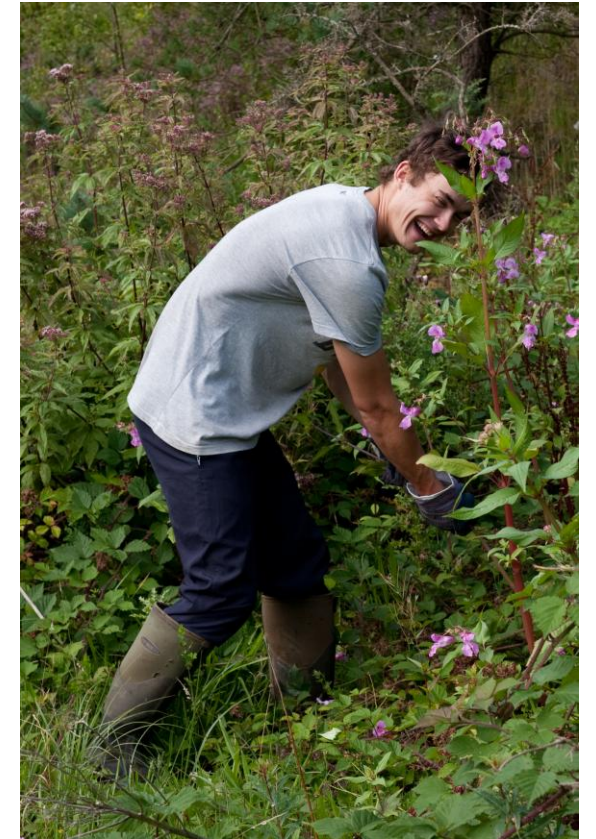
Educare e aggiornare le conoscenze scientifiche sulla biodiversità



Coinvolgere nel monitoraggio di specie native e aliene



Stimolare cambiamento delle abitudini e partecipazione a iniziative di gestione e tutela della biodiversità



News, Social Media, pubblicazioni



28
AUG

2023

**A new crayfish
introduction**

Faxonius rusticus in France

Freshwater

AlienSpecies



European Alien Species Information Network - EASIN
@EU_Aliens

Italian National Research Council (Cnr-Irbim) Ancona reported the presence of #Portunussegnis #BlueSwimmingCrab in the Adriatic Sea
bit.ly/3qU5rXR



... On Darwin's Steps: Citizen Science Can Help Keep an Eye on Alien Species

Authors

Ioannis Giovos Anastasia Charitou Eugenio Gervasini Celia López-Cañizares
Konstantinos Tsiamis Ana Cristina Cardoso

Young Reviewers

Sameen Abdul Zainab



European
Commission

Cambiare la prospettiva

- Mettere il rapporto con la natura al centro dell'esistenza
- Esperienza come motore per il cambiamento
- Entrare in contatto fisicamente con la natura per ricevere stimoli sensoriali (prato, bosco, giardino, terreno, ...)

Proposte educative (1):

- Educazione, e formazione su biologia, botanica, ecologia delle piante e animali, sezione tematica di biblioteca (plesso), laboratorio educazione ambientale (lenti, stereomicroscopio + screen, libri e schede riconoscimento, ...)
- Living lab, laboratorio all'aperto di ecologia, rilievo di parametri meteorologici (es. «Sentinelle del clima» <https://asud.net/progetto/sentinelle-climatiche/> , <https://reteperilclimadelverbano.it/2024/02/14/dal-tavolo-per-il-clima-di-besozzo-il-progetto-sentinelle-del-clima/>)
- Osservazione del comportamento delle piante in relazione al cambiamento delle condizioni climatiche (fenologia, resistenza a parassiti, funzione,...) birdwatching (anche raccolta di penne cadute),...
- Sviluppo di attività di Citizen Science (censimenti, fioritura, fenologia di piante,...), individuazione di nuove specie School of Ants <https://www.schoolofants.unipr.it/>

Proposte per azioni (2):

- Realizzazione di connessioni ecologiche tra aree scolastiche e ambiente circostante (ruscelli, stagni, passaggi per animali)
- Semina o messa a dimora di specie la cui fioritura garantisca un pascolo per insetti impollinatori e predatori
- Installazioni di Beehotels
- Aree di legno morto, importante per la biodiversità
- Collegamento ad iniziative di Parchi, es. Parco Campo dei Fiori <https://www.parcocampodeifiori.it/hh/index.php> e Riserva della Biosfera (MAB) Ticino Valgrande <https://mabticinovalgrandeverbano.it/it-it/home>

• ...

Proposte per azioni (3):

- Bioblitz (censimento di specie in un tempo limitato con uso di piattaforme come iNaturalist <https://www.inaturalist.org/>)
- Iniziative di Art & Science: arti figurative, land art (installazioni temporanee),...
- Storytelling, laboratori teatrali, giochi di ruolo: la città dei bambini, ...
- Gamification: utilizzo e sviluppo di giochi a tema ambiente/biodiversità
- Sviluppo e ampliamento di reti di conoscenza sul territorio, coordinamento con reti di ricerca e realtà educative
- Coinvolgimento/trasferimento alle famiglie di temi e iniziative, dando continuità alle iniziative

*La Biodiversità è la
soluzione!!!*

Grazie per l'attenzione!

eugenio.gervasini@ext.ec.europa.eu



<https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin>



[@alienseurope](https://twitter.com/alienseurope)



[@EasinCommunity](https://www.facebook.com/EasinCommunity)

The importance of species diversity for human well-being in Europe (2021)

Bird species richness is positively associated with life-satisfaction across Europe

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800920322084>

Concorso fotografico di Legambiente «Il mio giardino biodiverso» edizione 2026: «Questo giardino non è un hotel..o forse sì!». Invito a raccontare la fauna selvatica che vive accanto a noi, nei nostri spazi verdi (orti, piccoli giardini,...) come luoghi abitati anche dalla fauna selvatica: rifugi temporanei o permanenti per insetti, uccelli, piccoli mammiferi, anfibi e altre specie che trovano accoglienza negli ambienti domestici (Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Trento) [Il Manifesto 12.03.2026].

Orto Botanico di Bergamo: Vivai scolastici di biodiversità (2026)

<https://x.com/ortobotanicoBG/status/2032043302854283361>

<https://www.ideaginger.it/progetti/vivai-scolastici-di-biodiversita.html>

Fish observation tower

<https://x.com/awkwardgoogle/status/2033246097662169407>

Programmi educativi LIPU Brabbia, Parco Campo dei Fiori, MAB Ticino Valgrande