



QUADRO METODOLOGICO – CADRE MÉTHODOLOGIQUE – MARCO METODOLÓGICO

Trasformazione Ecologica Resiliente – codice: 2021-1-IT02-KA220-ADU-000035323

LE SCIENZE DELLA TERRA – LES SCIENCES DE LA TERRE – CIENCIAS DE LA TIERRA

Autrici, autori:

- Le Mille e Una Notte: Milvia Rastrelli (anche coordinatrice di questa creazione)
- Ligue de l'Enseignement de la Loire : Franck Beysson, Pierre-Alain Larue, Clémentine Roux-Frappaz.
- FAGIC: Anabel Carballo Mesa, Francisco Vargas Porras.

Auteurs :

- Le Mille e Una Notte: Milvia Rastrelli (aussi coordinatrice de cette création)
- Ligue de l'Enseignement de la Loire : Franck Beysson, Pierre-Alain Larue, Clémentine Roux-Frappaz.
- FAGIC : Anabel Carballo Mesa, Francisco Vargas Porras.

Autoras, autores:

- Le Mille e Una Notte: Milvia Rastrelli (también coordinadora de esta creación)
- Ligue de l'Enseignement de la Loire : Franck Beysson, Pierre-Alain Larue, Clémentine Roux-Frappaz.
- FAGIC: Anabel Carballo Mesa, Francisco Vargas Porras.

PROGETTO ERASMUS+ TRASFORMAZIONE ECOLOGICA RESILIENTE 2021-1-IT02-KA220-ADU-000035323

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.



Cofinanziato
dall'Unione europea

INDICE

OBIETTIVO PRINCIPALE:.....	3
Configurazione teorica spaziale.....	6
La Biosfera	7
I fattori alla base della vita	9
I fattori alla base della vita –.....	10
I fattori alla base della vita	11
LA BIODIVERSITÀ.....	13
La torta nuziale	14
VIVIAMO NELL'ANTROPOCENE.....	15
RISCALDAMENTO GLOBALE... ..	16
Emergenze planetarie a base del progetto	17
Emergenze planetarie a base del progetto	18
Emergenze affrontate dal progetto.....	19
I 9 confini planetari da non superare /	20
Ultime previsioni d'impatto dei cambiamenti climatici in Europa.....	21
Ultime previsioni d'impatto dei cambiamenti climatici in Europa.....	22
DEFINIZIONE DI RESILIENZA.....	25
Rischi sistemici	26
Città resilienti nel 2050 quando il 68% dei 9,8 miliardi di persone sul Pianeta sarà urbanizzata?.....	27
I LIMITI DELLA CRESCITA	29
NUOVI MODELLI SOCIO-ECONOMICI: L'AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	32
ECONOMIA DELLA CIAMBELLA DI KATE RAWORTH	35
STORICO TRATTATO PER LA PROTEZIONE DELLA BIODIVERSITÀ NELLE ACQUE INTERNAZIONALI	40



OBJECTIF PRINCIPAL :

- Synthétiser, systématiser les différentes approches, théories et/ou modèles appliqués dans le parcours formatif modulaire Transform.e.r.

OBIETTIVO PRINCIPALE:

- Sintetizzare, mettere a sistema i diversi approcci, teorie e/o modelli utilizzati nel percorso formativo modulare Transform.e.r.

OBJETIVO PRINCIPAL:

- Sintetizar, sistematizar los diferentes enfoques, teorías y/o modelos aplicados en el itinerario formativo modular Transform.e.r.



Mission du projet - Missione del progetto – Misión del proyecto

- Migliorare le competenze di 800 operatori socioeducativi dei 3 partner/loro reti sui temi dei cambiamenti climatici e della trasformazione ecologica resiliente.
- Stimolare il ruolo di “CATALIZZATORI, AGENTI” del cambiamento sociale, ambientale, economico.
- Formare la nuova cittadinanza europea del Patto Verde per l'Europa.

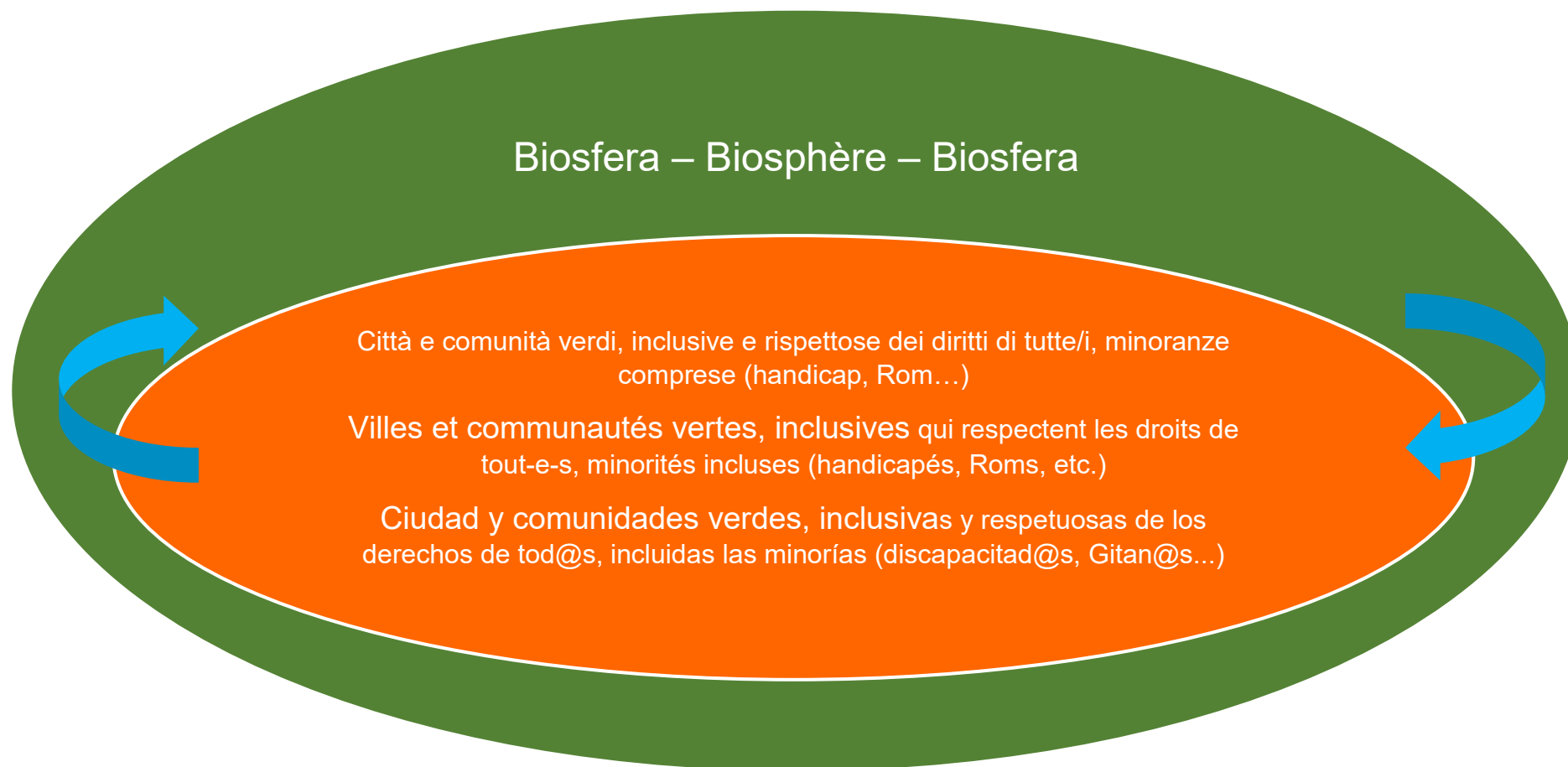


- Améliorer les compétences de 800 opérateurs socio-éducatifs des 3 partenaires (et leurs réseaux) aux sujets du changement climatique et de la transformation écologique résiliente.
- Stimuler et renforcer le rôle des « CATALYSEURS, AGENTS » du changement social, environnemental et économique.
- Former la nouvelle citoyenneté européenne du Pacte Vert pour l'Europe.

- Mejorar las competencias de 800 operadores socioeducativos (de los socios y de sus redes – 20 con discapacidad y gitanos) en materia de cambio climático y transformación ecológica resiliente.
- Estimular y fortalecer el papel de los "CATALIZADORES, AGENTES" del cambio social, ambiental y económico.
- Formar la nueva ciudadanía europea del PACTO VERDE por la Europa.







La Biosfera - La Biosphere – La Biosfera



La biosfera circonda gli strati più superficiali della crosta terrestre (litosfera), gli strati più bassi dell'atmosfera e gli ambienti acquatici (idrosfera e criosfera), che ospitano tutte i livelli di vita (dal gene, la base della vita, ai biomi).

La biosphère entoure les couches les plus superficielles de la croûte terrestre (Lithosphère), les couches les plus basses de l'Atmosphère et les milieux aquatiques (Hydrosphère et Cryosphère), qui abritent toutes les échelles du Vivant (du gène, base du vivant, aux biomes).

La biosfera rodea las capas más superficiales de la corteza terrestre (Litosfera), las capas más bajas de la Atmósfera y los medios acuáticos (Hidrosfera y Criosfera), que albergan todas las escalas de la vida (desde el gen, base de la vida, hasta los biomas).

I BIOMI sono vaste regioni biogeografiche su uno o più continenti caratterizzati dallo stesso clima e da un insieme di specie vegetali e animali comparabile.

Les BIOMES sont des vastes régions biogéographiques sur un/ou plusieurs continents s'étendant sous un même climat, et caractérisés par un ensemble d'espèces végétales et animales comparable.

Los BIOMES son grandes regiones biogeográficas en uno o más continentes con el mismo clima y un conjunto comparable de especies vegetales y animales.



I GAS EFFETTO SERRA

Costituenti gassosi dell'atmosfera, sia naturali che antropogenici, che assorbono ed emettono radiazioni a specifiche lunghezze d'onda nello spettro della radiazione terrestre emessa dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nuvole.

È questa proprietà che provoca l'effetto serra, permettendo le temperature che rendono possibile la vita sulla Terra. Senza i gas serra, la temperatura media della superficie terrestre sarebbe di -18°C , non i 15°C attuali.



Il vapore acqueo (H_2O), l'anidride carbonica (CO_2), il protossido di azoto (N_2O), il metano (CH_4) e l'ozono (O_3) sono i principali gas serra nell'atmosfera terrestre.

LES GAZ à EFFET DE SERRE

Constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques, qui absorbent et émettent un rayonnement à des longueurs d'onde spécifiques du spectre du rayonnement terrestre émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages.

C'est cette propriété qui origine l'effet de serre en permettant des températures qui rendent possibles la vie sur la Terre. Sans les gaz à effet de serre, la température moyenne de la surface de la Terre serait de -18°C , et non de 15°C actuels.



La vapeur d'eau (H_2O), le dioxyde de carbone (CO_2), l'oxyde nitreux (N_2O), le méthane (CH_4) et l'ozone (O_3) sont les principaux gaz à effet de serre de l'atmosphère terrestre.

I GAS EFECTO INVERNADERO

Componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropogénicos, que absorben y emiten radiación en longitudes de onda específicas del espectro de la radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes.

Esta propiedad es la que provoca el efecto invernadero al permitir las temperaturas que hacen posible la vida en la Tierra. Sin los gases de efecto invernadero, la temperatura media de la superficie de la Tierra sería de -18°C , y no de los 15°C actuales.



El vapor de agua (H_2O), el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (N_2O), el metano (CH_4) y el ozono (O_3) son los principales gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre.



Il SOLE fornisce l'energia primaria
Le SOLEIL fournit l'énergie primaire
El SOL proporciona la energía primaria



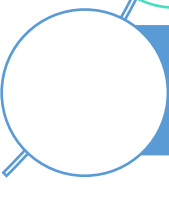
L'ACQUA permette la trasformazione in materia
L'EAU permet la transformation en matière
El AGUA permite la transformación en materia



L'ARIA, grazie all'ossigeno consente la respirazione
L'AIR, grâce à l'oxygène, consent la respiration
El AIRE, gracias al oxígeno, permite la respiración

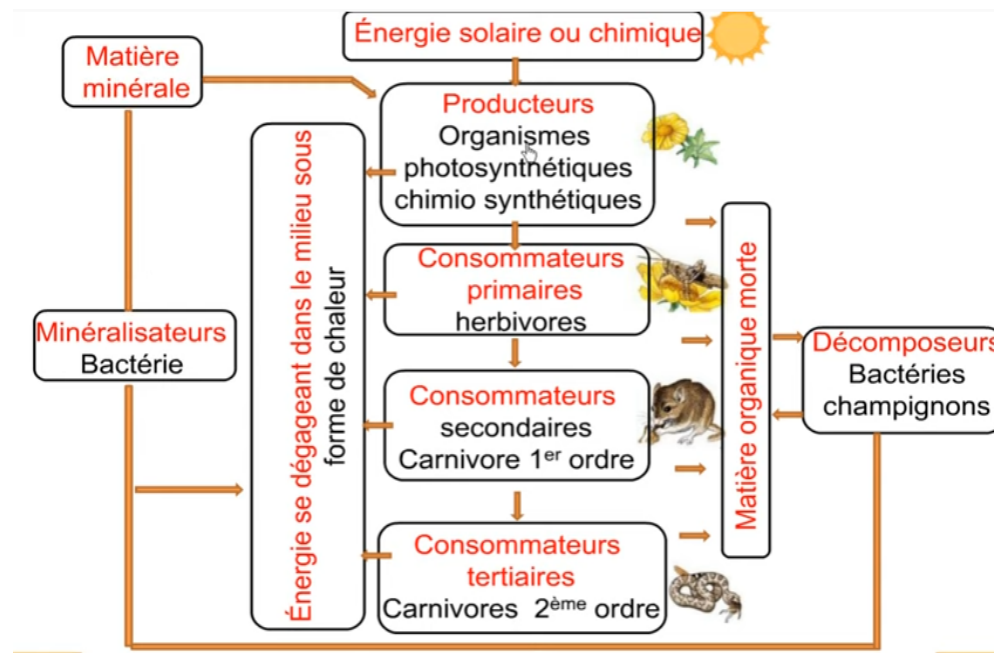


La LUCE - La LUMIÈRE - La LUZ



La TEMPERATURA - la TEMPÉRATURE

I fattori alla base della vita – Les facteurs à la base de la vie – Los factores a la base de la vida



La energía fluye por el ecosistema, junto con la materia, a través de las redes o cadenas alimentarias, desde:

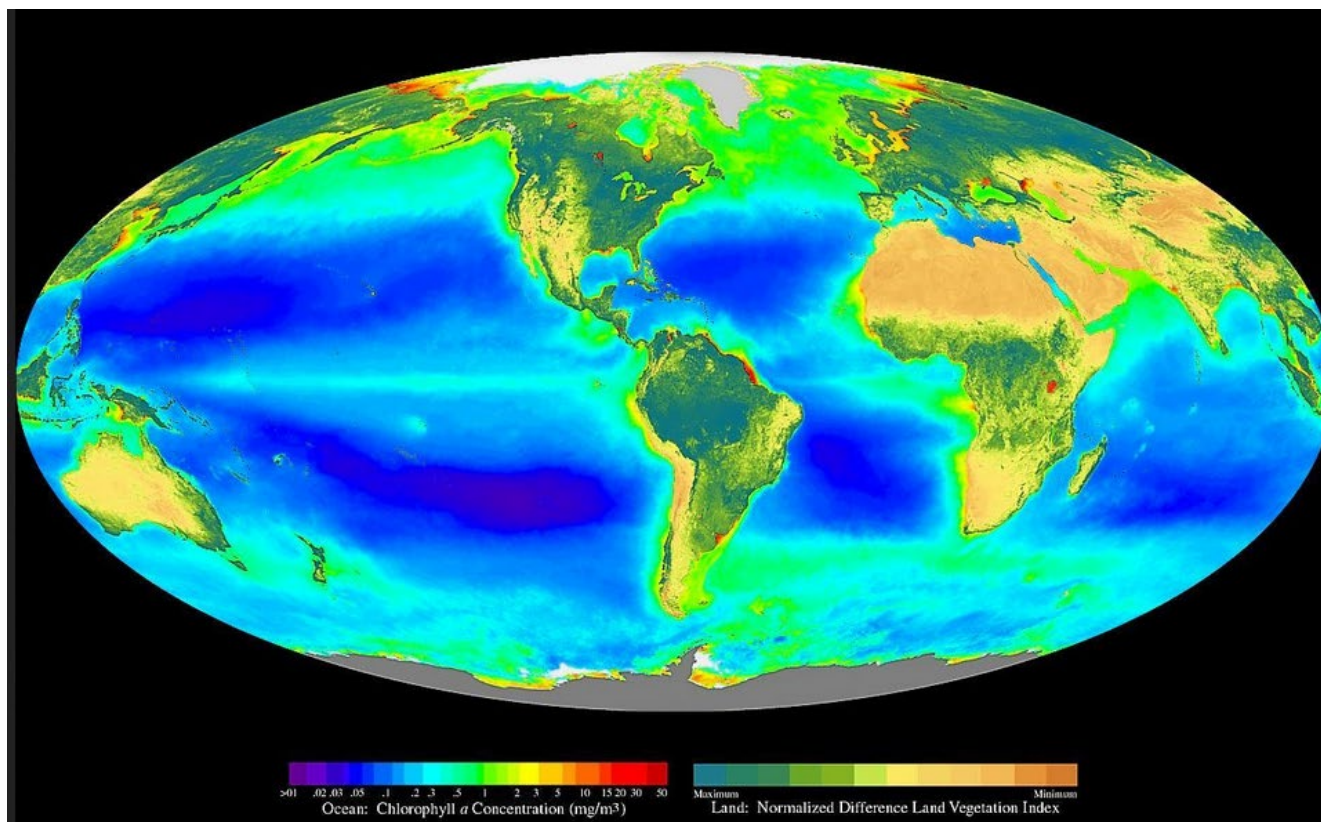
- **La fotosíntesis**, que transforma la energía del sol en materia (energía bioquímica) a partir de agua, CO₂ y elementos minerales;
- **La respiración**, que permite la degradación y el almacenamiento de esta materia gracias al oxígeno. Se sustituye por la **fermentación** en ausencia de oxígeno.

L'energia scorre nell'ecosistema, insieme alla materia, attraverso le reti alimentari o catene alimentari, a partire da:

- **La fotosintesi**, che trasforma l'energia del sole in materia (energia biochimica) a partire da acqua, CO₂ ed elementi minerali;
- **La respirazione**, che degrada e stocka questa materia grazie all'ossigeno. Viene sostituito dalla fermentazione in assenza di ossigeno.

L'énergie s'écoule dans l'écosystème, en même temps que la matière, grâce au réseaux trophiques ou chaînes alimentaires, à partir de :

- **La photosynthèse** qui transforme l'énergie du soleil en matière (énergie biochimique) à partir d'eau, de CO₂ et d'éléments minéraux;
- **La respiration** qui permet la dégradation et le stockage de cette matière grâce à l'oxygène. Elle est remplacée par la fermentation en cas d'absence d'oxygène.



La **biosfera** con la sua vegetazione produce biomassa, foreste (terrestri) o fitoplancton (acqua, soprattutto marina), influenzando considerevolmente la composizione dei gas dell'atmosfera (vapore acqueo, anidride carbonica, ossigeno e metano in particolare).

La **biosphère**, avec sa végétation productrice de biomasse, les forêts (terrestres) ou le phytoplancton (d'eau, surtout marin), influencent considérablement la composition en gaz de l'atmosphère (vapeur d'eau, gaz carbonique, oxygène et méthane en particulier).

La **biosfera**, con su vegetación productora de biomasa, los bosques (terrestres) o el fitoplancton (acuático, especialmente marino), influye considerablemente en la composición gaseosa de la atmósfera (vapor de agua, dióxido de carbono, oxígeno y metano en

LA BIODIVERSITÀ – LA BIODIVERSITÉ – LA BIODIVERSIDAD



La biodiversità è la variabilità tra gli organismi viventi di tutte le fonti, compresi gli ecosistemi terrestri, marini e d'acqua dolce e i complessi ecologici di cui fanno parte.

Include la diversità intraspecifica all'interno delle specie (diversità genetica) e tra le specie, nonché la diversità dell'ecosistema.

(Organizzazione delle Nazioni Unite - ONU; 1992)

La biodiversité est la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et d'eaux douces et les complexes écologiques dont ils font partie.

Cela comprend la diversité intraspécifique au sein des espèces (génétique) et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.

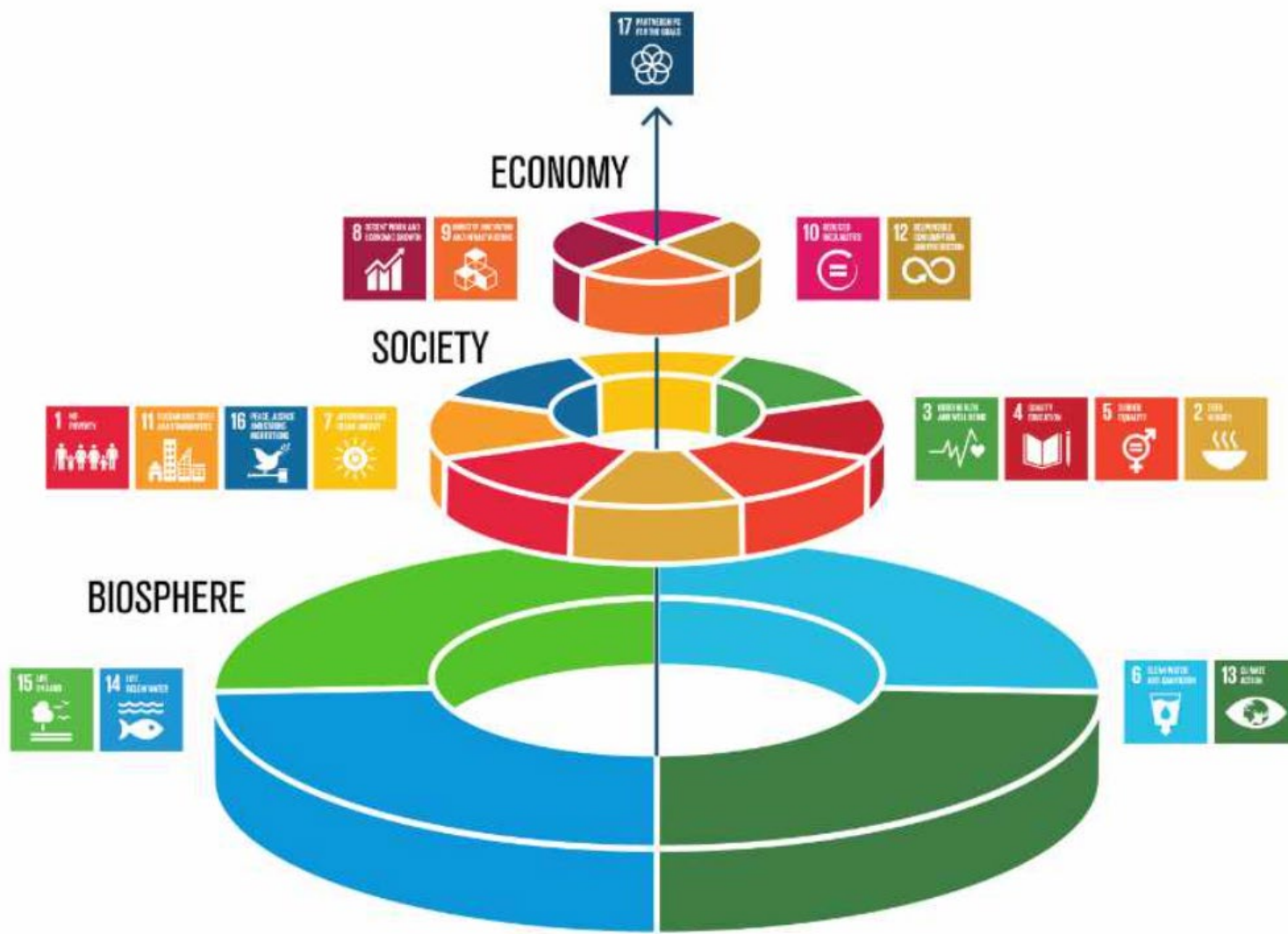
(Organisation des Nations Unies - ONU; 1992)

La biodiversidad es la variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos y de agua dulce y los complejos ecológicos de los que forman parte.

Incluye la diversidad intraespecífica dentro de las especies (diversidad genética), la diversidad interespecífica y la diversidad del ecosistema.

(Organización de las Naciones Unidas - ONU; 1992)

The SDGs wedding cake - Stockholm Resilience Centre – La torta nuziale – Le gâteau de mariage - La Tarta de boda



VIVIAMO NELL'ANTROPOCENE... NOUS VIVONS DANS L'ANTHROPOCÈNE...

VIVIMOS EN EL ANTROPOCENO...

1. Il Riscaldamento Climatico è un FATTO, un'EVIDENZA SCIENTIFICA

2. La CAUSA principale sono le ATTIVITÀ UMANE (Vedesi la GRANDE ACCELERAZIONE)

3. L'International ANTHROPOCENE Working Group dell'International Commission on Stratification fissa la data dell'ANTROPOCENE al 1945-1950 (ERA DEI TESTI ATOMICI, NUCLEARI)

4. L'Era geologica precedente, l'OLOCENE (gli ultimi 11.700 anni), è stata superata.

5. L'essere umano è la **“forza geologica” principale**. Sul Pianeta ci sono già più oggetti prodotti da noi che biomassa naturale.

1. Le Réchauffement Climatique est UN FAIT, une ÉVIDENCE SCIENTIFIQUE

2. LA Cause prédominante sont les ACTIVITÉS HUMAINES (voir la GRANDE ACCÉLÉRATION)

3. Le Groupe de Travail International ANTHROPOCÈNE de la Commission Internationale sur la Stratification reconnaît notre entrée dans l'Anthropocène en 1945-1950 (ÈRE DES TEXTES ATOMIQUES, NUCLÉAIRES)

4. L'ère géologique précédente, l'HOLOCÈNE (les 11 700 dernières années), a été dépassée.

5. L'être humain est **« la force géologique » la plus puissante de la Planète** et déjà il y a plus d'objets produits par nous que Biomasse naturelle.

1. El calentamiento global del clima es un hecho

2. La causa predominante del cambio climático es la actividad humana (LA GRAN ACELERACIÓN)

3. El grupo de trabajo internacional del ANTROPOCENO de la Comisión Internacional de Estratificación reconoce nuestra entrada en el ANTROPOCENO, en 1945-1950 (ERA ATÓMICA, NUCLEAR)

4. LA Era geológica anterior, la HOLOCENA (los últimos 11.700 años), ha sido superada.

5. El ser humano es **“la fuerza geológica” más poderosa del Planeta** y hoy ya hay más objetos creados por nosotr@s que Biomasa Natural



RISCALDAMENTO GLOBALE... RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE...

CALENTAMIENTO GLOBAL...

- L'Accordo di Parigi sul Clima del 2015 fissa l'intervallo di sicurezza per la vita umana sulla Terra al di sotto di +1,5-+2,0 gradi centigradi rispetto al periodo del 1850-1900.
- Già al di sopra dei +1,5 gli impatti severi e gli eventi catastrofici aumenterebbero in modo considerevole.
- Al ritmo attuale potremmo raggiungere i +1,5 gradi nel 2040.

Fonti: GIEC – IPCC (2018)

- L'accord de Paris sur le climat de 2015 fixe la fourchette de sécurité pour la vie humaine sur Terre en dessous de +1,5-+2,0 degrés Celsius par rapport à la période 1850-1900.
- Déjà au-dessus de +1,5, les impacts sévères et les événements catastrophiques augmenteraient considérablement.
- Au rythme actuel, nous pourrions atteindre + 1,5 degré Celsius en 2040.

Sources : GIEC (2018)

- El Acuerdo Climático de París de 2015 establece el rango de seguridad para la vida humana en la Tierra por debajo de +1,5-+2,0 grados centígrados en comparación con el periodo 1850-1900.
- Por encima de +1,5, los impactos severos y los eventos catastróficos aumentarían considerablemente.
- Al ritmo actual podríamos llegar a + 1,5 grados centígrados en 2040.

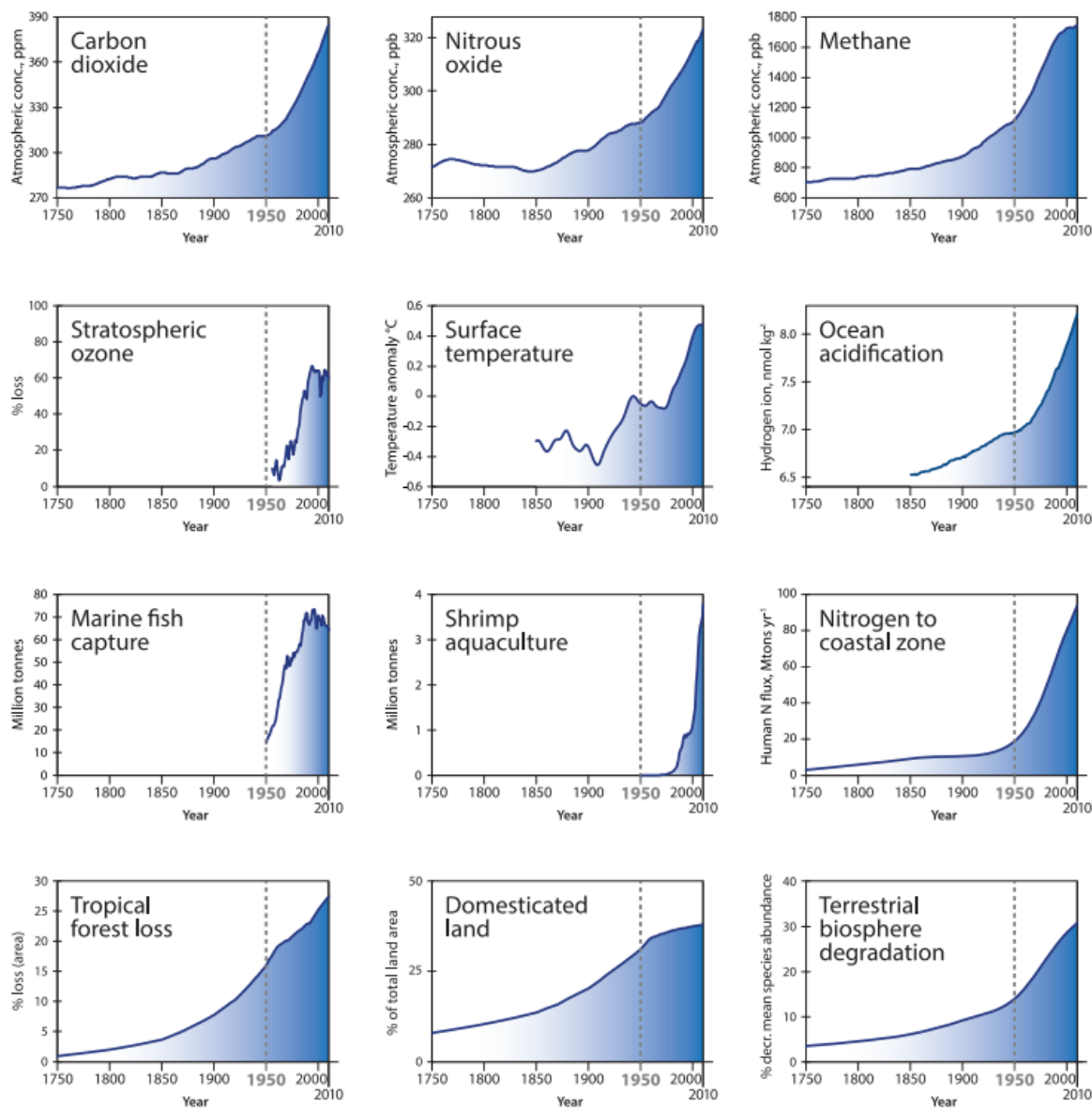
Fuentes: GIEC - IPCC (2018)



Le réchauffement induit par les activités humaines a approximativement atteint 1°C au-dessus du niveau préindustriel en 2017. Au taux actuel, le réchauffement global devrait atteindre 1,5°C autour de 2040.

Adapté du rapport spécial sur le réchauffement climatique de 1,5°C (GIEC)

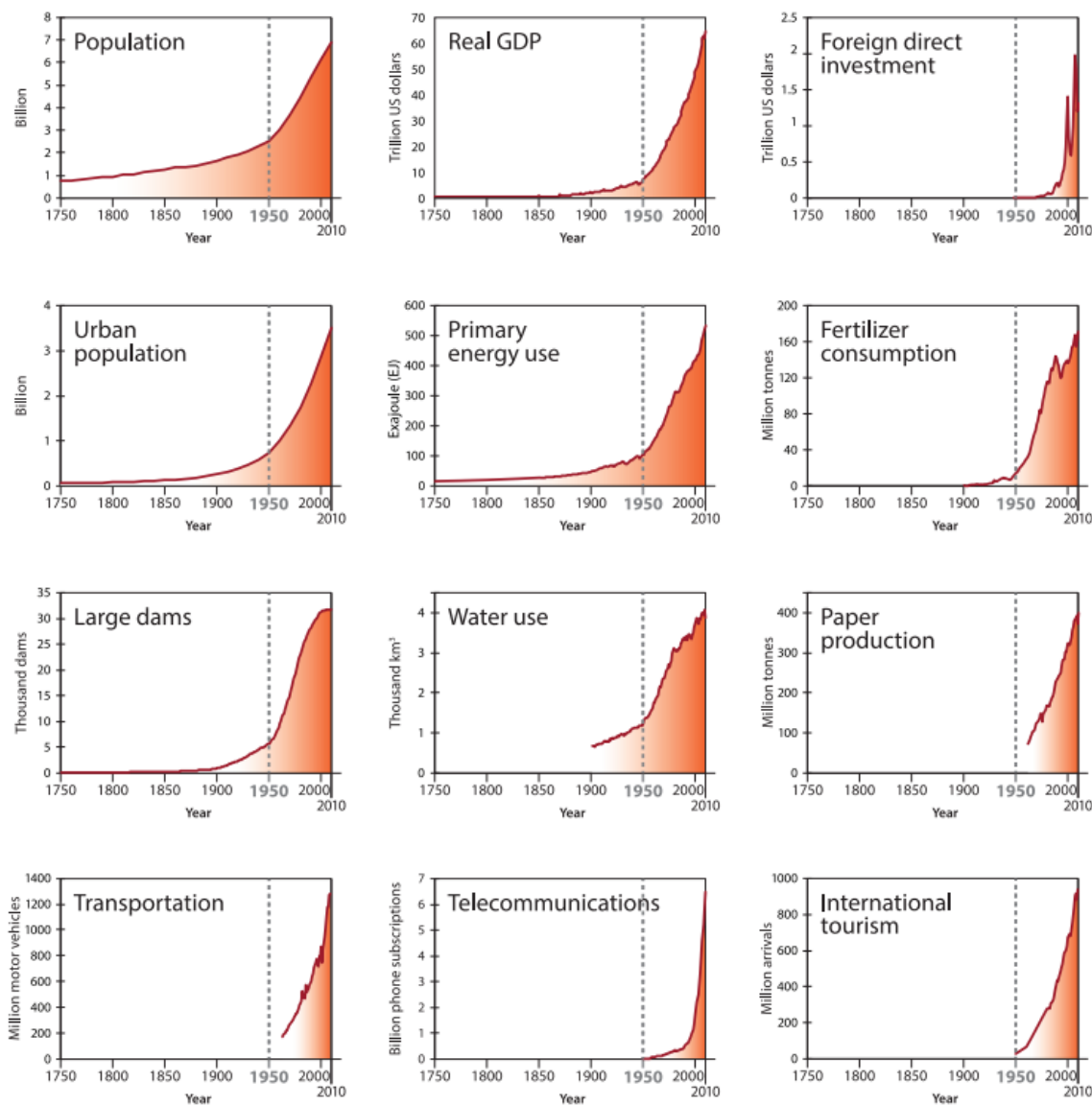
Emergenze planetarie a base del progetto – Emergences à la base du projet – Emergencias a base del proyecto



**THE GREAT
ACCELERATION
since 1950**

EARTH SYSTEM
(W. Steffen et al.; 2015)

Emergenze planetarie a base del progetto – Emergences à la base du projet – Emergencias en la base del proyecto

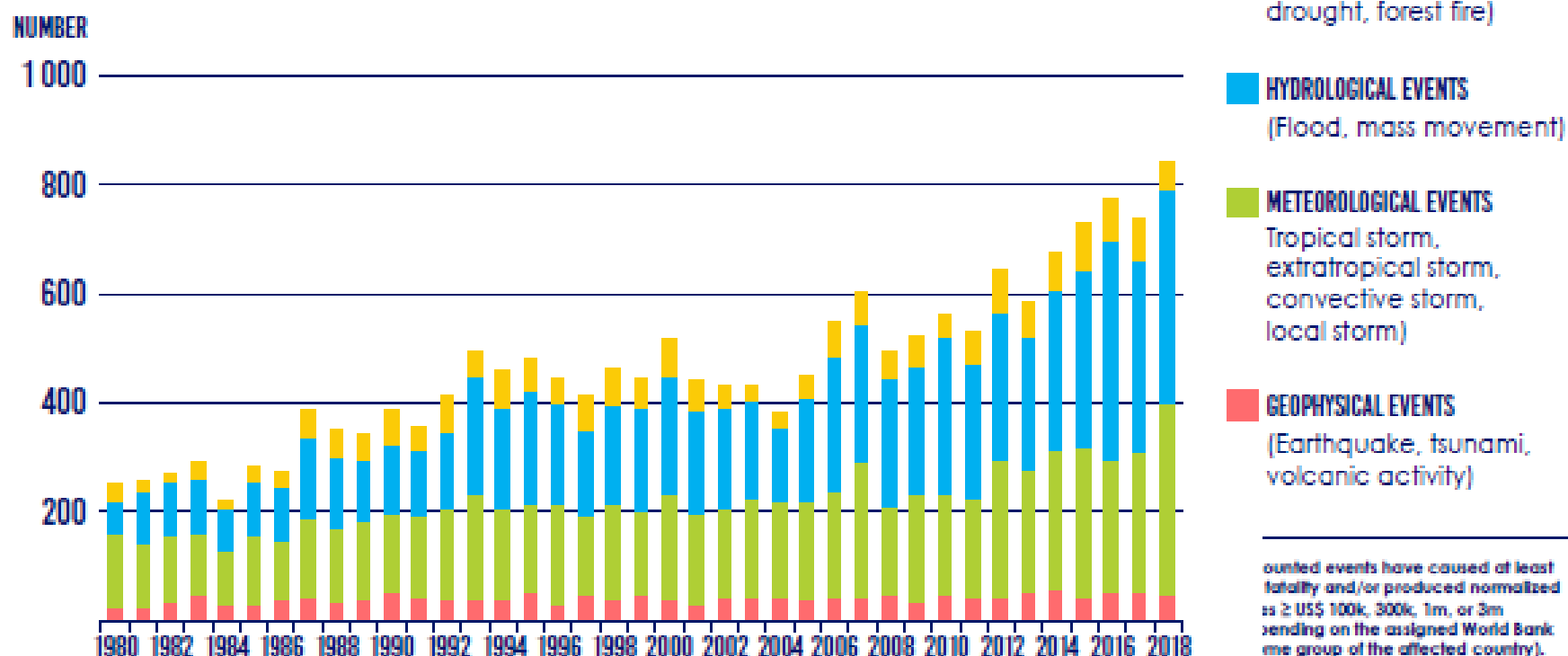


THE GREAT
ACCELERATION
since 1950

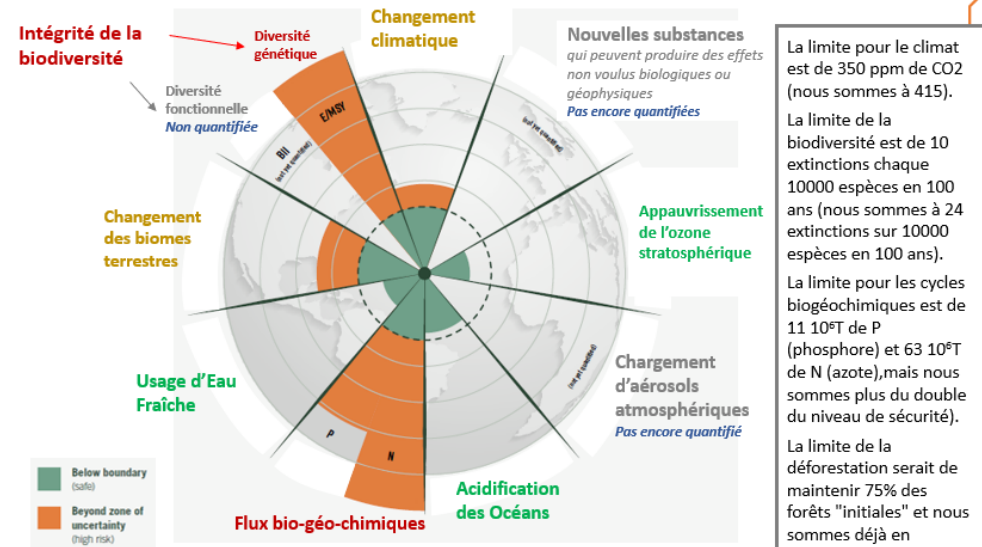
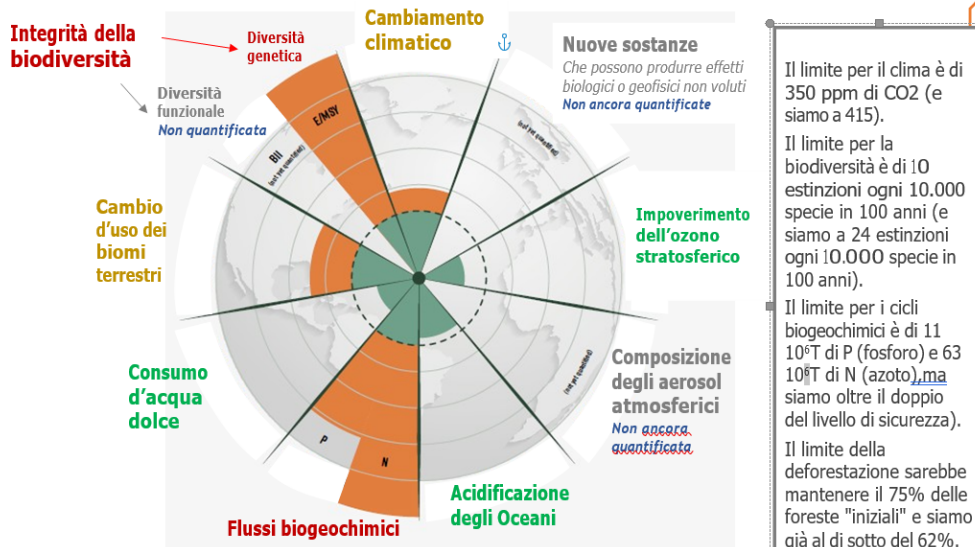
SOCIO-ECONOMIC
SYSTEM
(W. Steffen et al.; 2015)

Emergenze affrontate dal progetto – Emergences à la base du projet – Emergencias en la base del proyecto

NUMBER OF WORLD NATURAL CATASTROPHES, 1980-2018



Source: Munich Re (2019), Geo Risks Research^a

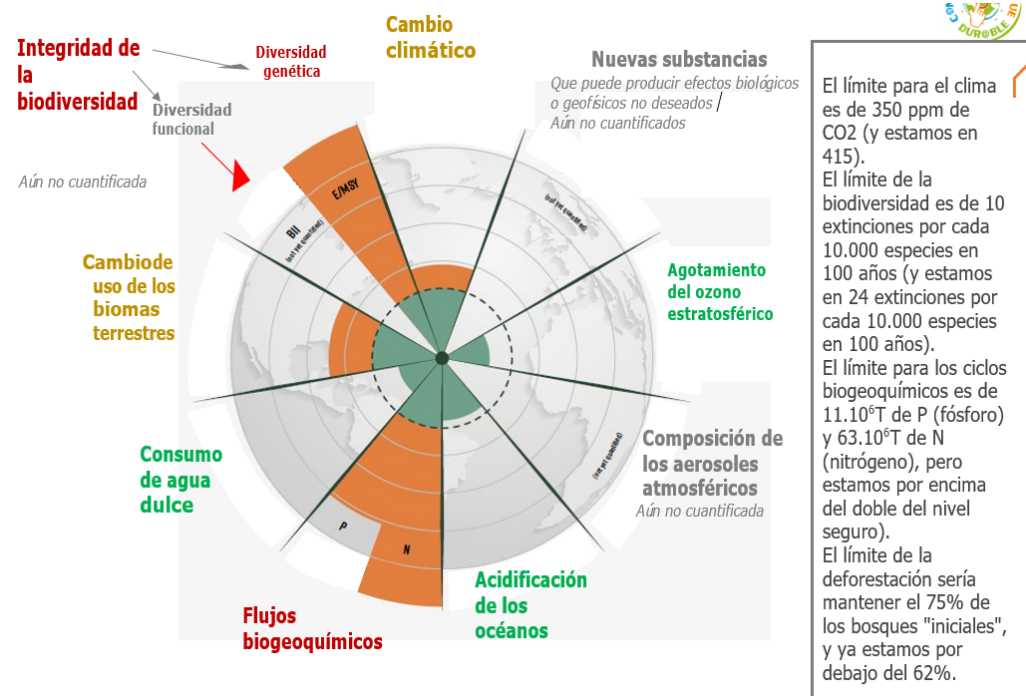


Fonti/ Planetary Emergency 2.0 - Securing a New Deal for People, Nature and Climate By The Club of Rome, in partnership with Potsdam Institute for Climate Impact Research
- <https://clubofrome.org/publication/the-planetary-emergency-plan/> Sandrine Dixon-Declève, Johan Rockström, Anders Wijckman, et al.; 2020

Source : Planetary Emergency 2.0 - Securing a New Deal for People, Nature and Climate By The Club of Rome, in partnership with Potsdam Institute for Climate Impact Research - <https://clubofrome.org/publication/the-planetary-emergency-plan/> Sandrine Dixon-Declève, Johan Rockström, Anders Wijckman, et al.; 2020

I 9 confini planetari da non superare / Les 9 limites planétaires à ne pas dépasser Los 9 Límites planetarios que no deben superarse

Fonti/Sources/Fuentes Planetary Emergency 2.0 - Securing a New Deal for People, Nature and Climate By The Club of Rome, in partnership with Potsdam Institute for Climate Impact Research
<https://clubofrome.org/publication/the-planetary-emergency-plan/>
Sandrine Dixon-Declève, Johan Rockström, Anders Wijckman, et al.; 2020

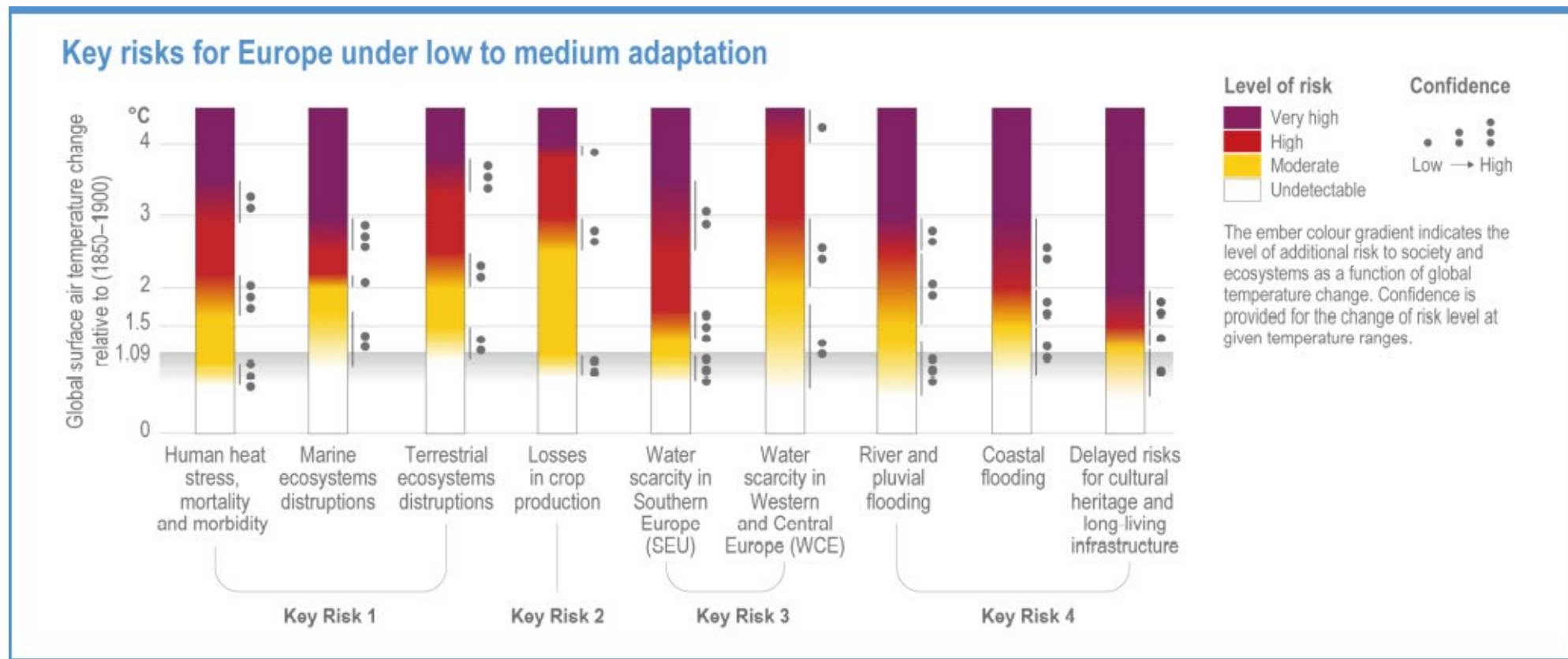


Ultime previsioni d'impatto dei cambiamenti climatici in Europa

Dernières prévisions d'impact des changements climatiques

Últimas previsiones de impacto de los cambios climáticos en Europa

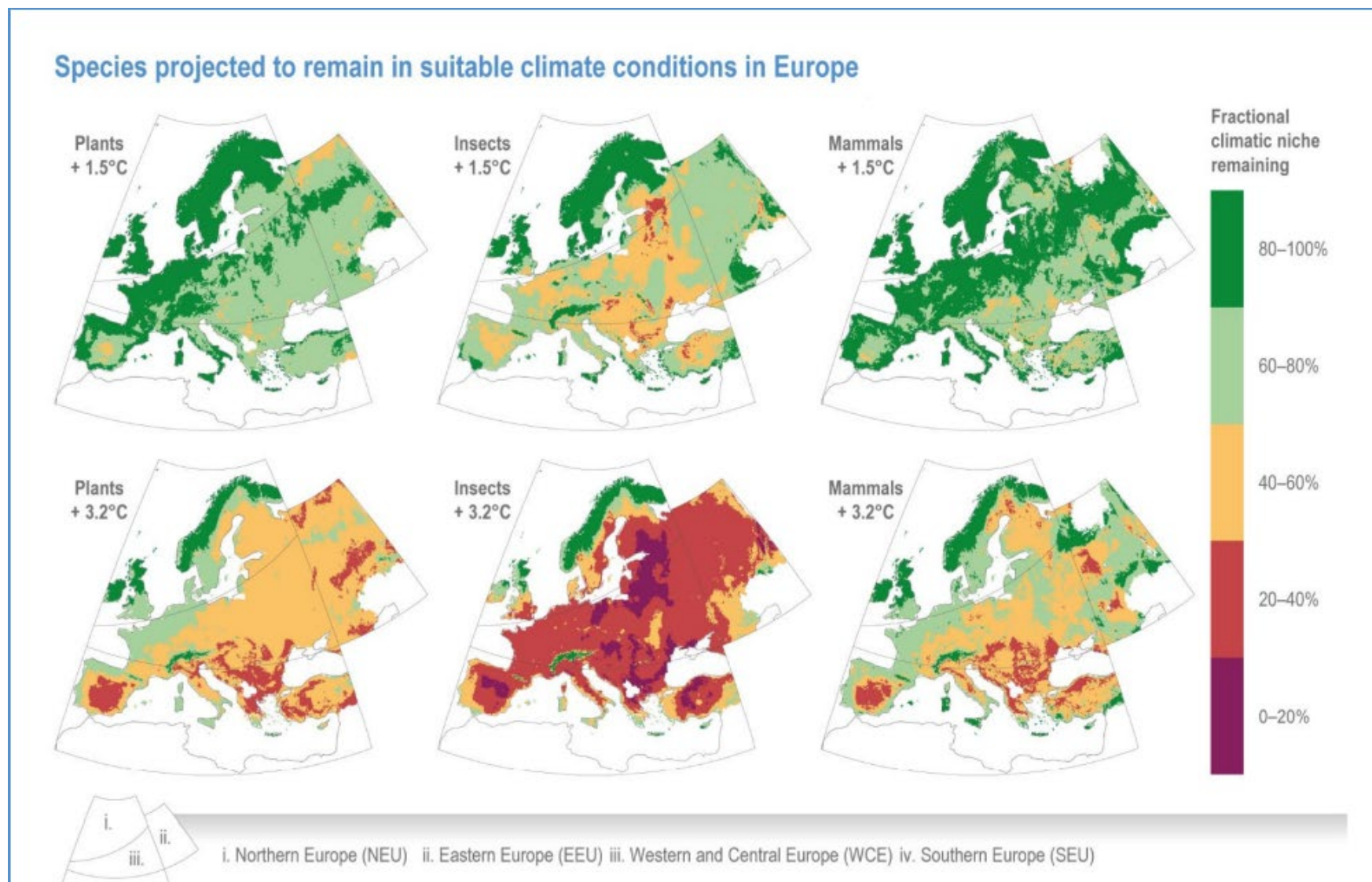
(IPCC; GIEC 2022)



EUROPA: primo continente totalmente decarbonizzato entro il 2050? Europa : Premier continent entièrement décarboné d'ici 2050 ? Europa: ¿primer continente totalmente descarbonizado en 2050?

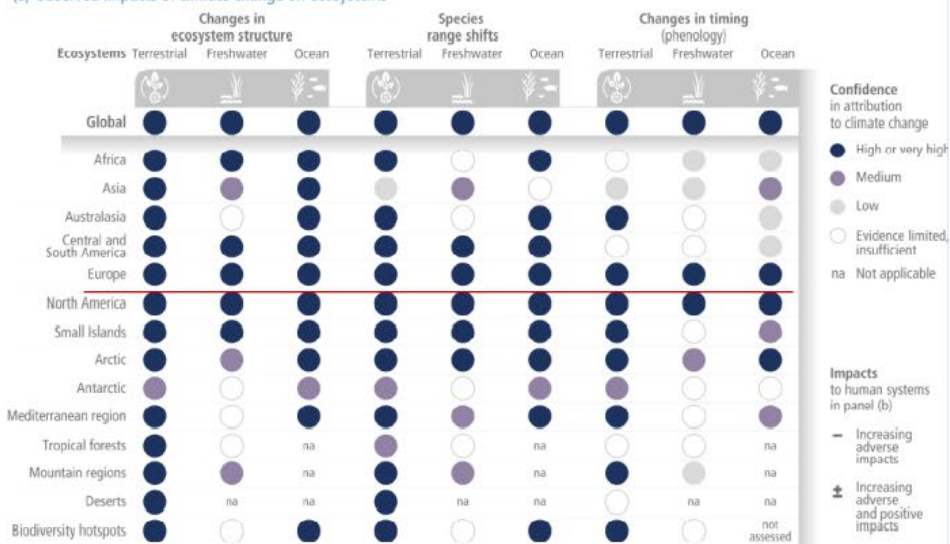
Ultime previsioni d'impatto dei cambiamenti climatici in Europa - Dernières prévisions d'impact des changements climatiques - Últimas previsiones de impacto de los cambios climáticos en Europa

(IPCC; GIEC 2022)

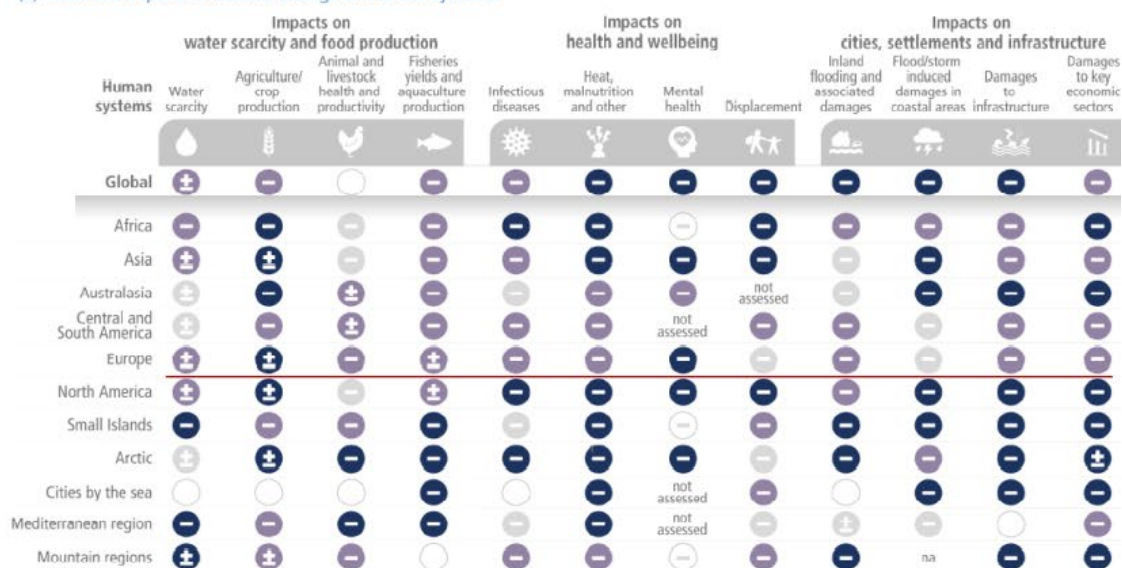


Impacts of climate change are observed in many ecosystems and human systems worldwide

(a) Observed impacts of climate change on ecosystems

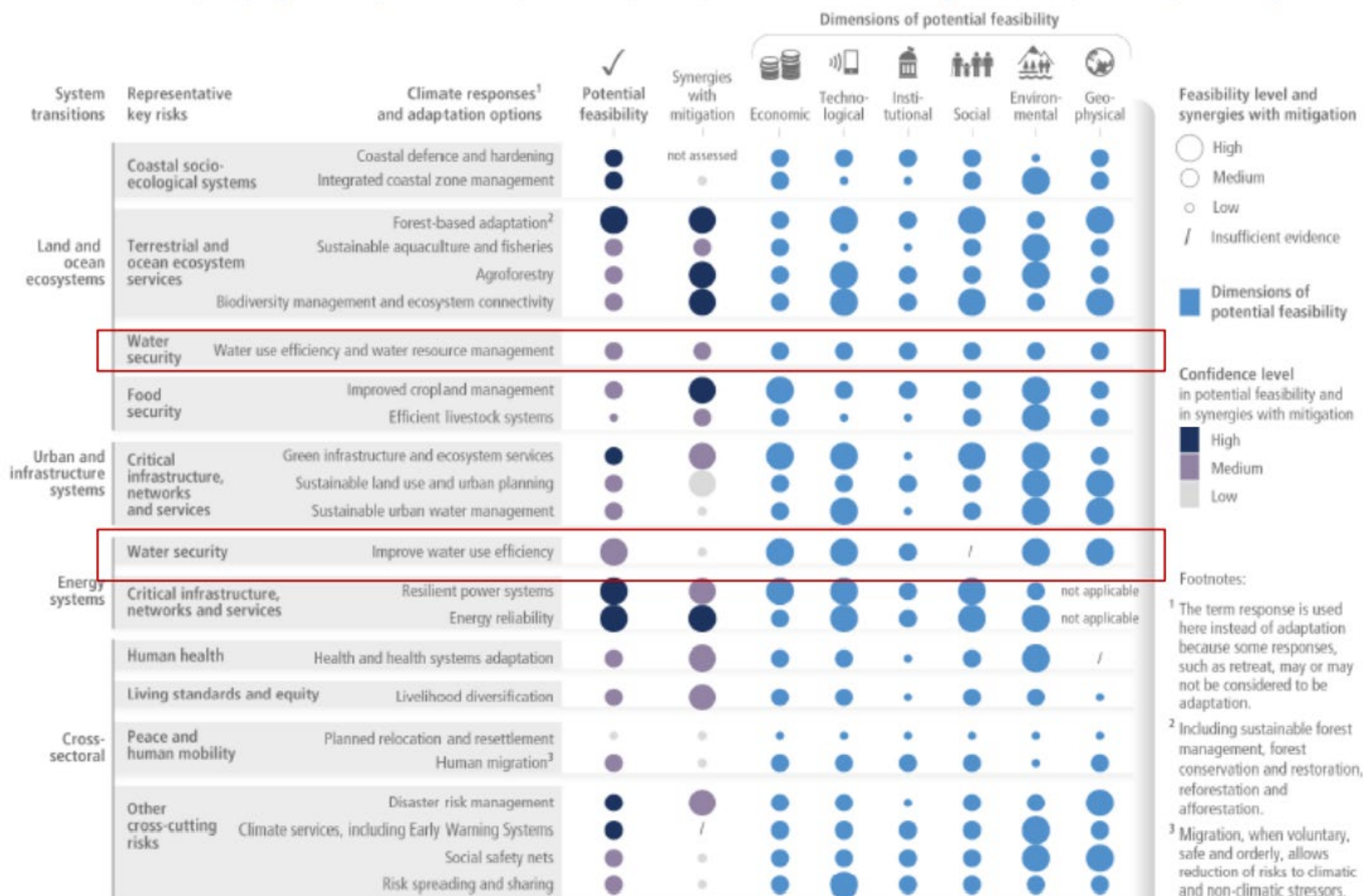


(b) Observed impacts of climate change on human systems



Diverse feasible climate responses and adaptation options exist to respond to Representative Key Risks of climate change, with varying synergies with mitigation

Multidimensional feasibility and synergies with mitigation of climate responses and adaptation options relevant in the near-term, at global scale and up to 1.5°C of global warming



DEFINIZIONE DI RESILIENZA

La capacità di un sistema di assorbire gli effetti negativi di un fenomeno e riorganizzarsi, così da recuperare tempestivamente funzioni, struttura, e relazioni interne ed esterne, imparando dalle esperienze passate.

RESILIENZA DI UNA CITTÀ o TERRITORIO: capacità degli individui, delle comunità, delle imprese e dei sistemi di sopravvivere, di adattarsi e di prosperare, indipendentemente dal livello di stress presente e dagli impatti di un evento.

RESILIENZA TRASFORMATIVA accresce la capacità di resistenza e di adattamento in situazioni di crisi.

DÉFINITION DE RESILIENCE

La capacité d'un système à absorber les effets négatifs d'un phénomène et à se réorganiser, de manière à retrouver rapidement ses fonctions, sa structure et ses relations internes et externes, en tirant les leçons des expériences passées.

RÉSILIENCE D'UNE VILLE OU D'UN TERRITOIRE : La capacité des individus, des communautés, des entreprises et des systèmes à survivre, à s'adapter et à prospérer, indépendamment du niveau de stress présent et des impacts d'un événement.

La **RESILIENCE TRANSFORMATIVE** renforce la résilience et l'adaptation dans les situations de crise.

DEFINICION DE RESILIENCIA

La capacidad de un sistema para absorber los efectos negativos de un fenómeno y reorganizarse, para recuperar rápidamente las funciones, la estructura y las relaciones internas y externas, aprendiendo de las experiencias pasadas.

RESILIENCIA DE UNA CIUDAD O TERRITORIO: La capacidad de los individuos, las comunidades, las empresas y los sistemas para sobrevivir, adaptarse y prosperar, independientemente del nivel de estrés presente y de los impactos de un evento.

La **RESILIENCIA TRANSFORMADORA** mejora la resistencia y la adaptación en situaciones de crisis.

Rischi sistemici – Risques systémiques – Riesgos sistémicos (Quadro – Cadre – Marco de Sendai (Onu; 2015))

Naturali		Antropici	
Geofisici	Terremoti, tsunami, vulcanismo...	Sociali	Conflitti, guerre, emergenze
idrologici	Smottamenti, alluvioni	Tecnologici	Attacchi cyber, collasso delle infrastrutture e reti telematiche
Climatologici	Temperature estreme, Siccità, Incendi	Industriali	Incendi, esplosioni, incidenti
Metereologici	Cicloni, tempeste...	Trasporti	Incidenti automobilistici, aerei, ferroviari, marittimi
Biologici	Epidemie, pandemie	Inquinamenti	Aria, Acqua, Suolo

Naturels		Anthropiques	
Géophysiciens	Tremblements de terre, tsunamis, volcanisme...	Sociaux	Conflits, guerres, urgences
Hydrologiques	Glissements de terrain, inondations	Technologiques	Cyberattaques, effondrement des infrastructures et des réseaux télématiques
Climatologique	Températures extrêmes, Sécheresse, Incendies	Industrieux	Incendies, explosions, accidents
Météorologiques	Cyclones, tempêtes...	Transports	Accidents en voiture, air, rail, mer
Biologiques	Épidémies, pandémies	Pollutions	Air, Eau, Sol

Naturales		Antrópicos	
Geofísicos	Terremotos, tsunamis, vulcanismo...	Sociales	Conflictos, guerras, emergencias
Hidrológicos	Deslizamientos de tierra, inundaciones	Tecnológicos	Ciberataques, colapso de infraestructuras y redes telemáticas
Climatológicos	Temperaturas extremas, Sequía, Incendios	Industriales	Incendios, explosiones, accidentes
Meteorológicos	Ciclones, tormentas	Transportes	Accidentes por automóvil, aire, ferrocarril, mar
Biológicos	Epidemias Pandemias	Contaminación	Aire, Agua, Suelo

Città resilienti nel 2050 quando il 68% dei 9,8 miliardi di persone sul Pianeta sarà urbanizzata?

Des villes résilientes en 2050, alors que 68 % des 9,8 milliards d'habitants de la planète seront urbanisés ?

¿Ciudades resilientes en 2050, cuando el 68% de los 9.800 millones de habitantes del planeta estarán urbanizados?

DÉCALOGUE DE LA VILLE RÉ RÉSILIENTE

1. Connaître les systèmes à régénérer
2. Appliquer le principe de précaution
3. Concevoir avec la nature et la culture
4. Hiérarchie de la prise de décision régénérative et durable
5. Systèmes régénérateurs et équitables sur le plan intergénérationnel
6. Soutenir les "processus vivants"
7. Utiliser une approche systémique
8. Utiliser une approche collaborative et éthique
9. Maintenir l'intégrité dans le leadership et la recherche
10. Promouvoir la protection de l'environnement.

DECALOGO DELLA CITTÀ RESILIENTE

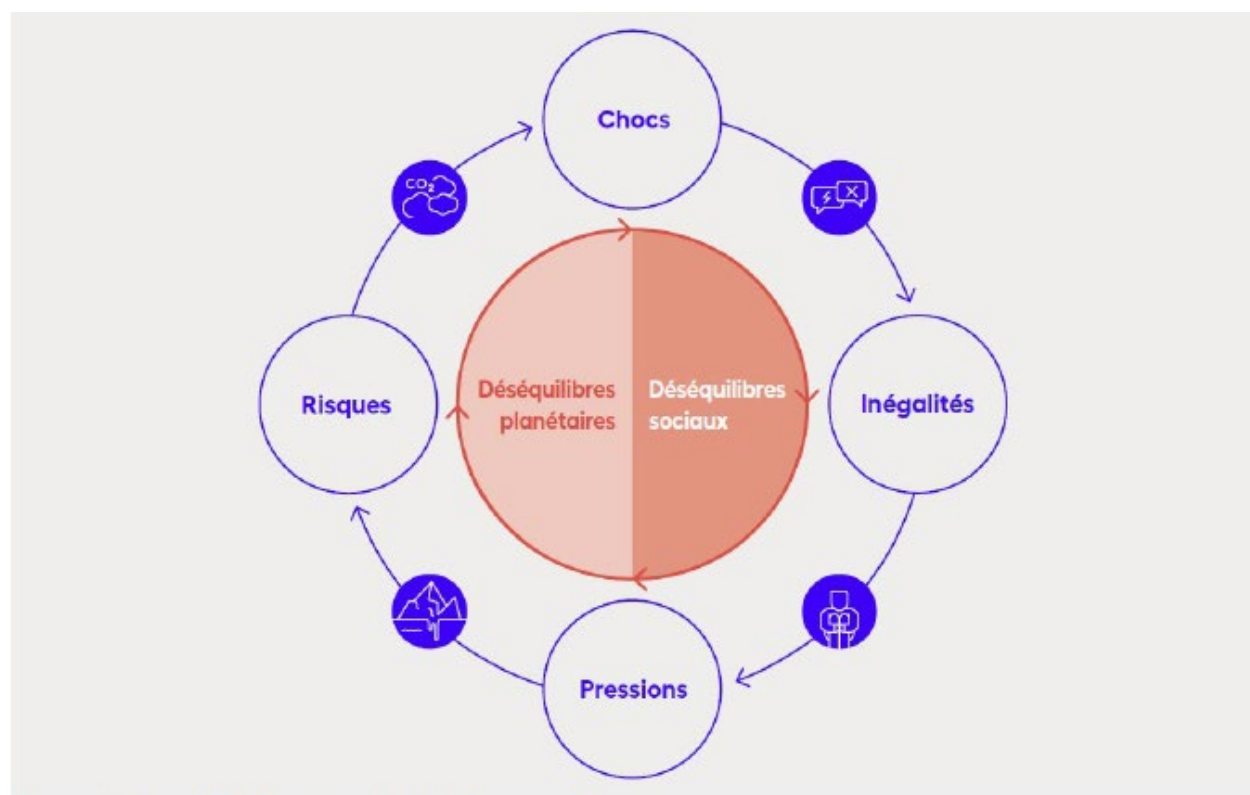
1. Conoscere i sistemi da rigenerare
2. Applicare il principio di precauzione
3. Progettare con Natura e Cultura
4. Gerarchia decisionale rigenerativa e sostenibile
5. Sistemi rigenerativi ed equi intergenerazionalmente
6. Sostenere «processi viventi»
7. Usare un approccio sistemico
8. Usare un approccio collaborativo ed etico
9. Mantenere l'integrità nella leadership e nella ricerca
10. Promuovere la tutela ambientale.

DECÁLOGO DE LA CIUDAD RESISTENTE

1. Conocer los sistemas a regenerar
2. Aplicar el principio de precaución
3. Diseñar con la naturaleza y la cultura
4. Jerarquía de decisión regenerativa y sostenible
5. Sistemas regenerativos e intergeneracionalmente equitativos
6. Apoyar los "procesos vivos"
7. Utilizar un enfoque sistémico
8. Utilizar un enfoque colaborativo y ético
9. Mantener la integridad en el liderazgo y la investigación
10. Promover la protección del medio ambiente.

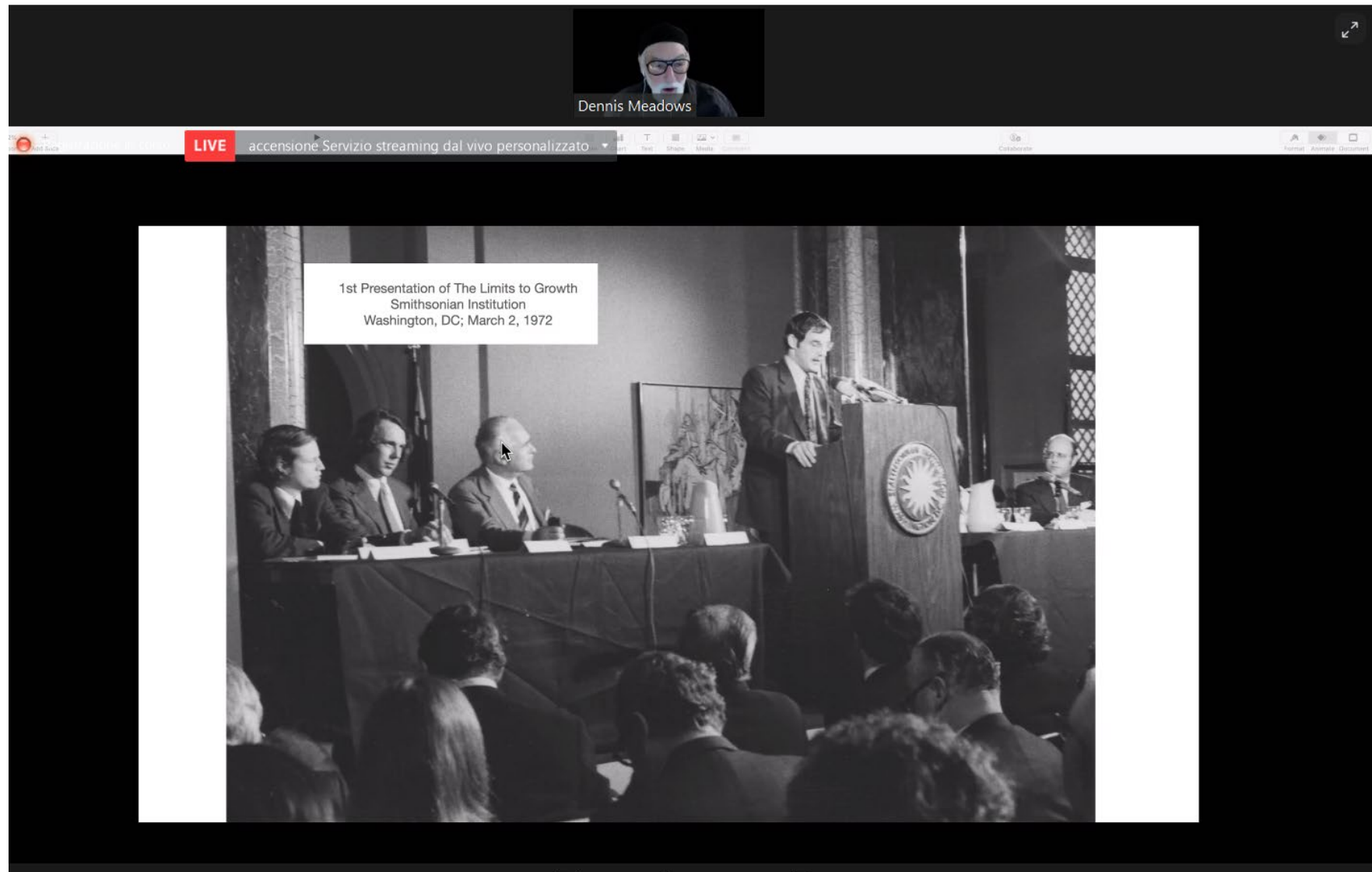


- **Nel Rapporto sullo Sviluppo Umano 2020**, gli esperti del Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP) considerano che gli squilibri ambientali e sociali globali vanno di pari passo e che l'educazione critica gioca un ruolo fondamentale nel creare cittadini politicamente attivi e consapevoli.
- Dans le **Rapport sur le développement humain 2020** les experts de l'United Nations Development Program (UNDP) considèrent que les déséquilibres planétaires environnementaux et sociaux vont de pair et que l'éducation critique joue un rôle fondamental pour créer des citoyens conscients et politiquement actifs.
- En el **Informe sobre Desarrollo Humano 2020**, los expertos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) consideran que los desequilibrios medioambientales y sociales mundiales van de la mano y que la educación crítica desempeña un papel fundamental en la creación de ciudadanos políticamente activos y conscientes.



Source : Bureau du Rapport sur le développement humain.

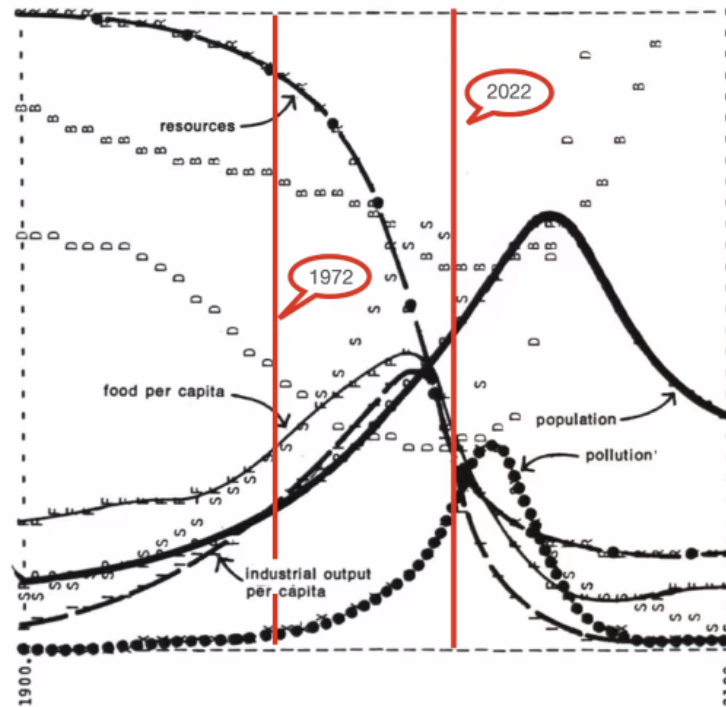
I LIMITI DELLA CRESCITA – LES LIMITES DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE – LOS LÍMITES DEL CRECIMIENTO



Dennis Meadows

LIVE

accensione Servizio streaming dal vivo personalizzato



Graham Turner, CSIRO,
Canberra, Australia
Gaia, 2/12 page 123

Conclusion: The data review continues to confirm that the *standard run* scenario represents real-world outcomes considerably well.

Dennis Meadows

LIVE accensione Servizio streaming dal vivo personalizzato

Main Points in 1972

1. Present growth policies for global material consumption cannot continue.
2. The most likely result is overshoot and collapse, but a sustainable society is still possible.
3. The sooner humanity pursues the latter option, the greater the chance of success.

Dennis Meadows

LIVE accensione Servizio streaming dal vivo personalizzato

Main Points in 2022

1. Present levels of global material consumption cannot continue.
2. The most likely result is sudden and decline, but a peaceful, equitable, and gradual descent is still possible.
3. The sooner humanity pursues the latter option, the greater the chance of success.

NUOVI MODELLI SOCIO-ECONOMICI: L'AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

NOUVEAUX MODÈLES SOCIO-ÉCONOMIQUES : L'AGENDA 2030 POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

NUEVOS MODELOS SOCIOECONÓMICOS: LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

- I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile coprono ogni dimensione della vita umana e del pianeta. I suoi 169 sotto-obiettivi devono essere raggiunti da tutti i Paesi entro il 2030.
- Si articola a partire dalle “5 P”: Pace, Partenariati, Persone, Pianeta. Prosperità.
- Les 17 objectifs de développement durable couvrent toute dimension de la vie humaine et de la planète. Ses 169 sous-objectifs doivent être atteints par tous les pays du monde d'ici 2030.
- Elle est articulée sur « 5 P » : Paix, Partenariats, Peuple, Planète, Prospérité.
- Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible abarcan todas las dimensiones de la vida humana y del planeta. Sus 169 subobjetivos deben ser alcanzados por todos los países del mundo para 2030.
- Ella está articulada alrededor de “5 P”: Paz, Partneriados, Personas, Planeta, Prosperidad.



Autrici, autori:

- Le Mille e Una Notte: Milvia Rastrelli (anche coordinatrice di questa creazione)
- Ligue de l'Enseignement de la Loire : Franck Beysson, Pierre-Alain Larue, Clémentine Roux-Frappaz.
- FAGIC: Anabel Carballo Mesa, Francisco Vargas Porras.

Auteur.e.s :

- Le Mille e Una Notte: Milvia Rastrelli (aussi coordinatrice de cette création)
- Ligue de l'Enseignement de la Loire : Franck Beysson, Pierre-Alain Larue, Clémentine Roux-Frappaz.
- FAGIC : Anabel Carballo Mesa, Francisco Vargas Porras.

Autoras, autores:

- Le Mille e Una Notte: Milvia Rastrelli (también coordinadora de esta creación)
- Ligue de l'Enseignement de la Loire : Franck Beysson, Pierre-Alain Larue, Clémentine Roux-Frappaz.
- FAGIC: Anabel Carballo Mesa, Francisco Vargas Porras.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

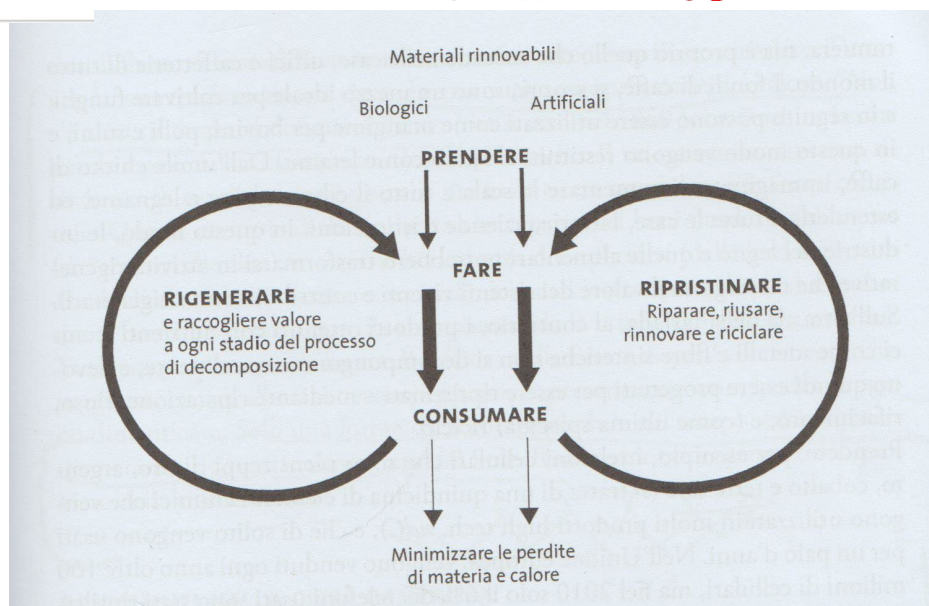
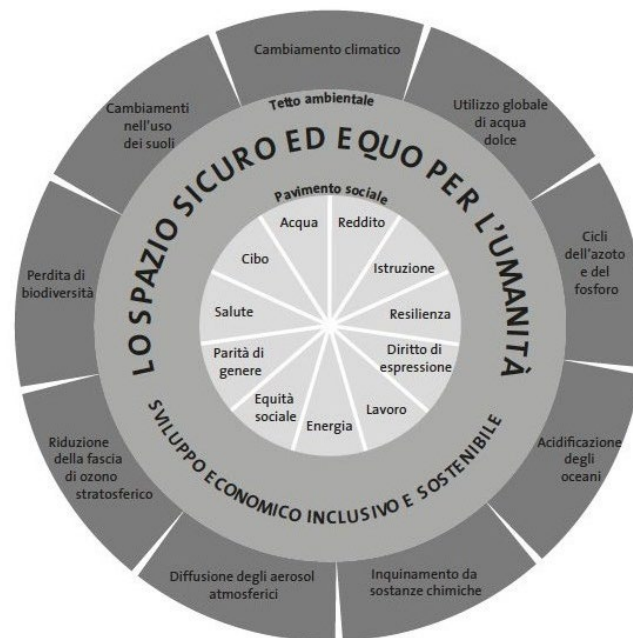
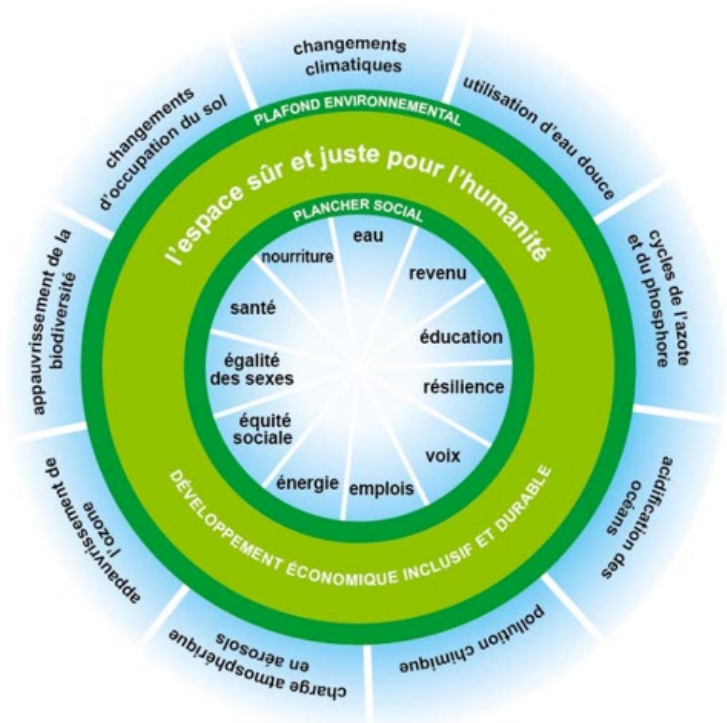


ECONOMIA DELLA CIAMBELLA DI KATE RAWORTH – ÉCONOMIE DU DONUT – ECONOMÍA ROSQUILLA



Fonti: https://www.ted.com/talks/kate_raworth_a_healthy_economy_should_be_designed_to_thrive_not_grow?rid=2UQu4HI4vNAy

ECONOMIA DELLA CIAMBELLA DI KATE RAWORTH – ÉCONOMIE DU DONUT – ECONOMÍA ROSQUILLA



XX^o secolo – siècle – siglo

XXI^o secolo – siècle – siglo

PIL – PIB	->	La ciambella in equilibrio – Le donut en équilibre – La rosquilla en equilibrio
Mercato autosufficiente		
Marché autosuffisant	->	Economia integrata – Économie intégrée – Economía integrada
Mercado autosuficiente		
Homo economicus razionale	->	Esseri umani sociali adattabili – Êtres humains sociaux adaptables – Ser humanos adaptables
Equilibrio meccanico Equilibre mécanique Équilibre mecánico	->	Complessità dinamica – Complexité dynamique – Complejidad dinámica
La crescita – La croissance – El crecimiento	->	Creazione di progetti distributivi – Création de projets distributifs – Creación de proyectos distributivos
La crescita che pulisce i propri rifiuti grazie alla ricchezza generata	->	Creazione di progetti rigenerativi – Création de projets régénératifs – Creación de proyectos regenerativos
La crescita come «must» La croissance obligatoire	->	La crescita non è obbligatoria – La croissance n'est pas obligatoire – El crecimiento no es obligatorio
El crecimiento obligatorio		

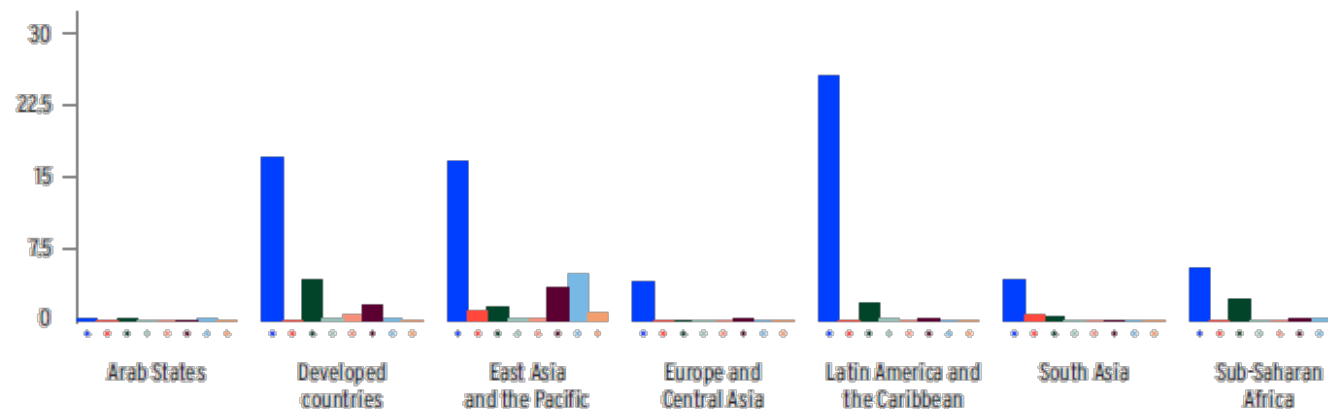
SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA - SOLUZIONI BASATE SULLA NATURA – SOLUTIONS BASÉES SUR LA NATURE

(Human Development Report
2021/22 | UNDP HDR)

- Riforestazione
- Accresciute coltivazioni del riso
- Gestione delle Foreste Naturali
- Intensità ottimale di pascolo Coltivazione dei legumi da pascolo
- Restauro delle torbiere
- Impatti evitati sulle torbiere
- Impatti costieri evitati sulle mangrovie

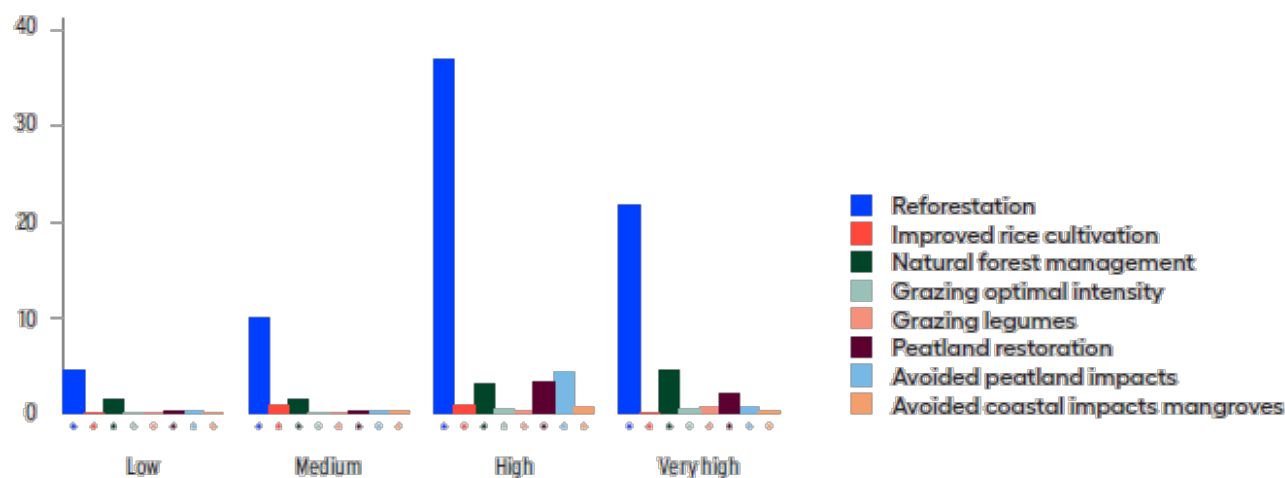
- Reboisement
- Amélioration de la culture du riz
- Gestion de forêts naturelles
- Intensité optimale du pâturage
- Les légumineuses de pâturage
- Restauration des tourbières
- Impacts évités sur les tourbières

Distribution of mitigation potential of eight nature-based climate solutions (percent)



- Reforestación
- Aumento del cultivo de arroz
- Gestión de los bosques naturales
- Intensidad óptima del pasto
- Cultivo de leguminosas de pasto
- Restauración de turberas
- Impactos evitados en las turberas
- Impactos costeros evitados en los manglares

Distribution of mitigation potential of eight nature-based climate solutions (percent)



SOLUZIONI BASATE SULLA NATURA – SOLUTIONS BASÉES SUR LA NATURE – SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (Human Development Report 2021/22 | UNDP HDR)

Le développement humain fondé sur la nature aide à révéler simultanément trois défis fondamentaux de l'Anthropocène :

1. Atténuer le changement climatique pour s'y adapter ;
2. Protéger la biodiversité ;
3. Assurer le bien-être de chaque être humain.

Nous parlons de développement humain fondé sur la nature parce que le développement humain, avec ses systèmes sociaux et économiques, est ancré dans les écosystèmes et la biosphère, s'appuyant sur une approche systémique de solutions fondées sur la nature et centrées sur la capacité des individus à agir.

Les possibilités sont immenses et les avantages vont de l'atténuation du changement climatique à la réduction des risques de catastrophe, en passant par l'amélioration de la sécurité alimentaire et l'augmentation de la disponibilité et de la qualité de l'eau.

Uno sviluppo umano basato sulla Natura aiuta a rivelare simultaneamente **tre sfide fondamentali dell'Antropocene**:

1. Attenuare il cambiamento climatico per adattarsi;
2. Proteggere la biodiversità;
3. Assicurare il benessere (lo stare bene) di ogni essere umano.

Si parla di sviluppo umano fondato sulla natura in quanto lo sviluppo umano, con i suoi sistemi sociali ed economici, è incardinato negli ecosistemi e nella biosfera, appoggiandosi ad un approccio sistemico di soluzioni fondate sulla natura e centrate sulla capacità di agire degli individui.

Le possibilità sono immense e i vantaggi vanno dall'attenuazione del cambiamento climatico, la riduzione dei rischi di catastrofi fino al miglioramento della sicurezza alimentare e all'accrescimento della disponibilità e della qualità dell'acqua.»

El desarrollo humano basado en la naturaleza ayuda a revelar simultáneamente **tres retos fundamentales del Antropoceno**:

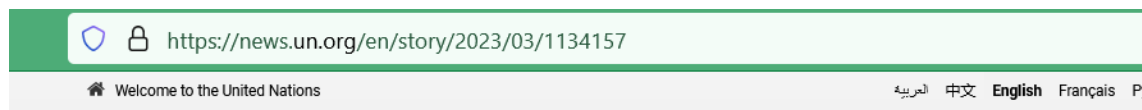
1. Mitigar el cambio climático para adaptarse a él;
2. Proteger la biodiversidad;
3. 4. Garantizar el bienestar de todos los seres humanos.

Hablamos de desarrollo humano basado en la naturaleza porque el desarrollo humano, con sus sistemas sociales y económicos, está incrustado en los ecosistemas y la biosfera, apoyándose en un enfoque sistémico de soluciones basadas en la naturaleza y centradas en la capacidad de actuación de los individuos.

Las posibilidades son inmensas y los beneficios van desde la mitigación del cambio climático y la reducción del riesgo de catástrofes hasta la mejora de la seguridad alimentaria y el aumento de la disponibilidad y la calidad del agua".



STORICO TRATTATO PER LA PROTEZIONE DELLA BIODIVERSITÀ NELLE ACQUE INTERNAZIONALI (05/03/2023)



5 March 2023 | Law and Crime Prevention

Secretary-General António Guterres has congratulated UN member countries for finalizing a text to ensure the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction, calling it a "breakthrough" after nearly two decades of talks.

"This action is a [victory for multilateralism](#) and for global efforts to counter the destructive trends facing ocean health, now and for generations to come," said the UN chief in a statement issued by his Spokesperson late Saturday evening just hours after the deal was struck at UN Headquarters in New York, where [tough negotiations](#) on the draft treaty have been under way for the past two weeks.

The agreement reached by delegates of the Intergovernmental Conference on Marine Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction, better known by its acronym [BBNJ](#), is the culmination of UN-facilitated talks that began in 2004.

Already being referred to as the 'High Seas Treaty', the legal framework would put more money into marine conservation and covers access to and use of marine genetic resources.

Through his Spokesperson, Mr. Guterres said the treaty is crucial for addressing the triple planetary crisis of climate change, biodiversity loss and pollution.

"It is also vital for achieving ocean-related goals and targets of the [2030 Agenda for Sustainable Development](#), and the [Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework](#)," said the statement, referring to the so-called '30 by 30' pledge to protect 30 per cent of the planet's lands and inland waters, as well as of marine and coastal areas, by 2030 made by a historic UN conference in Montreal this past December.

Noting that the BBNJ decision builds on the legacy of the UN Convention on the Law of the Sea ([UNCLOS](#)), the Secretary-General commended all parties for their ambition, flexibility and perseverance, and saluted Ambassador Rena Lee, of Singapore, for her leadership and dedication.

"Ladies and gentlemen, [the ship has reached the shore](#)," Ms. Lee said last night, announcing the agreement to an extended standing ovation in the meeting room. Delegations will reconvene later to formally adopt the text.

The statement issued by the UN Spokesperson said the Secretary-General also recognized the critical support of non-governmental organizations, civil society, academic institutions and the scientific community.

"He looks forward to continuing working with all parties to secure a healthier, more resilient, and more productive ocean, benefiting current and future generations," the statement concluded.



<https://news.un.org/en/story/2023/03/1134157>



5 mars 2023 | Climat et environnement

Le Secrétaire général de l'ONU a félicité les pays membres de l'ONU d'avoir finalisé un texte « décisif » visant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine dans les eaux internationales.

« Cette action est une victoire pour le multilatéralisme et pour les efforts mondiaux visant à contrer les tendances destructrices auxquelles est confrontée la santé des océans, maintenant et pour les générations à venir », a déclaré [António Guterres](#) dans un communiqué publié par son porte-parole samedi soir, quelques heures après la conclusion de l'accord au siège de l'ONU à New York, où d'âpres négociations sur le projet de traité se déroulaient depuis deux semaines.

L'accord conclu par les délégués de la Conférence intergouvernementale sur la biodiversité marine des zones situées au-delà de la juridiction nationale (BBNJ) est l'aboutissement de près de deux décennies de pourparlers facilités par l'ONU qui ont débuté en 2004.

« Traité sur la haute mer »

Déjà appelé « Traité sur la haute mer », le cadre juridique placerait 30% des océans du monde dans des zones protégées, consacrerait plus d'argent à la conservation marine et couvrirait l'accès et l'utilisation des ressources génétiques marines.

Par l'intermédiaire de son porte-parole, M. Guterres a souligné que le traité est « crucial pour faire face à la triple crise planétaire du changement climatique, de la perte de biodiversité et de la pollution ».

« Il est également vital pour atteindre les Objectifs et les cibles liés aux océans du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal », indique le communiqué, faisant référence à l'engagement dit « 30 pour 30 » qui vise la protection d'un tiers de la biodiversité mondiale – sur terre et sur mer – d'ici 2030, qui est issu de la conférence historique des Nations Unies à Montréal en décembre dernier.

Le texte, qui s'appuie sur l'héritage de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS), sera formellement adopté lors d'une réunion ultérieure des délégations.

Ambition, flexibilité et persévérance

Le Secrétaire général a félicité toutes les parties pour « leur ambition, leur flexibilité et leur persévérance ». Il a particulièrement salué l'Ambassadrice Rena Lee, de Singapour, pour son leadership et dévouement en tant que présidente de la Conférence.

« Mesdames et messieurs, le navire est arrivé à bon port », a déclaré Mme Lee dans la nuit de samedi, annonçant la conclusion de l'accord devant l'ovation prolongée des délégués dans la salle de réunion.

Selon la déclaration du porte-parole de l'ONU, le Secrétaire général a également reconnu le soutien essentiel des organisations non gouvernementales, de la société civile, des institutions universitaires et de la communauté scientifique.

« Il se réjouit de continuer à travailler avec toutes les parties pour garantir un océan plus sain, plus résilient et plus productif, au profit des générations actuelles et futures », conclut le communiqué.

El marco legal, conocido como “Tratado de alta mar”, colocaría el 30% de los océanos del mundo en áreas protegidas, destinaría más dinero a la conservación marina y cubriría el acceso y el uso de los recursos genéticos marinos. António Guterres afirma que se trata de un gran avance tras casi 20 años de negociaciones.

El [Secretario General](#) de la ONU, António Guterres, felicitó a los países miembros de las Naciones Unidas por haber terminado un texto que **busca garantizar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de áreas fuera de la jurisdicción nacional**. Se trata de un gran avance después de casi dos décadas de negociaciones, dijo.

“Es una victoria para el multilateralismo y para los **esfuerzos globales por contrarrestar las tendencias destructivas que enfrentan la salud de los océanos**, ahora y para las generaciones venideras”, apuntó Guterres la noche del sábado en un comunicado de su portavoz, apenas unas horas después de que se alcanzara el acuerdo en la sede de la ONU en Nueva York, donde tuvieron lugar las negociaciones finales sobre el borrador del tratado durante las últimas dos semanas.

El acuerdo conseguido por los delegados de la [Conferencia Intergubernamental sobre Biodiversidad Marina de Áreas Fuera de la Jurisdicción Nacional](#) ^[1] es la culminación de una serie de conversaciones facilitadas por la ONU desde 2004.

Un tratado fundamental para enfrentar la triple crisis planetaria

El marco legal, conocido como “Tratado de alta mar”, **colocaría el 30% de los océanos del mundo en áreas protegidas**, destinaría más dinero a la conservación marina y cubriría el acceso y el uso de los recursos genéticos marinos.

Guterres sostuvo que el tratado es crucial para abordar la triple crisis planetaria del **cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación**.

“También es vital para lograr los objetivos y metas relacionados con los océanos de la [Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible](#) ^[2] y el [Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal](#) ^[3]”, acotó, refiriéndose al llamado compromiso ‘30x30’ para proteger un tercio de la biodiversidad del mundo, en tierra y mar para 2030, logrado en una conferencia de la ONU en Montreal en diciembre pasado.

“El barco llegó a la costa”

Tras señalar que la decisión de Conferencia sobre Biodiversidad Marina se basa en el legado de la [Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar](#), ^[4] el Secretario General elogió a todas las partes por su ambición, flexibilidad y perseverancia, y aplaudió el liderazgo y dedicación de la embajadora Rena Lee, de Singapur.

“Damas y caballeros, **el barco llegó a la costa**”, declaró la embajadora Lee el sábado en la noche al anunciar el acuerdo con una prolongada ovación de pie en la sala de reuniones donde se cerró el acuerdo. Las delegaciones se volverán a reunir más adelante para adoptar formalmente el texto.

António Guterres reconoció el apoyo crítico en la consecución del Tratado de alta mar de las organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil, las instituciones académicas y la comunidad científica.

Guterres aseveró que seguirá trabajando “para asegurar un océano más saludable, resistente y productivo, que beneficie a las generaciones actuales y futuras”.

02 MAR 2022 | PRESS RELEASE | ENVIRONMENTAL RIGHTS AND GOVERNANCE

Historic day in the campaign to beat plastic pollution: Nations commit to develop a legally binding agreement

Nairobi, 02 March 2022 – Heads of State, Ministers of environment and other representatives from 175 nations endorsed a historic resolution at the UN Environment Assembly (UNEA-5) today in Nairobi to [End Plastic Pollution](#) and forge an international legally binding agreement by 2024. The resolution addresses the full lifecycle of plastic, including its production, design and disposal.

“Against the backdrop of geopolitical turmoil, the UN Environment Assembly shows multilateral cooperation at its best,” said the President of UNEA-5 and Norway’s Minister for Climate and the Environment, Espen Barth Eide. “Plastic pollution has grown into an epidemic. With today’s resolution we are officially on track for a cure.”

Further Resources

[The full text of the adopted resolution](#)

[Plastic Pollution](#)

PROGETTO ERASMUS+ TRASFORMAZIONE ECOLOGICA RESILIENTE 2021-1-IT02-KA220-ADU-000035323

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.



**Cofinanziato
dall'Unione europea**

