

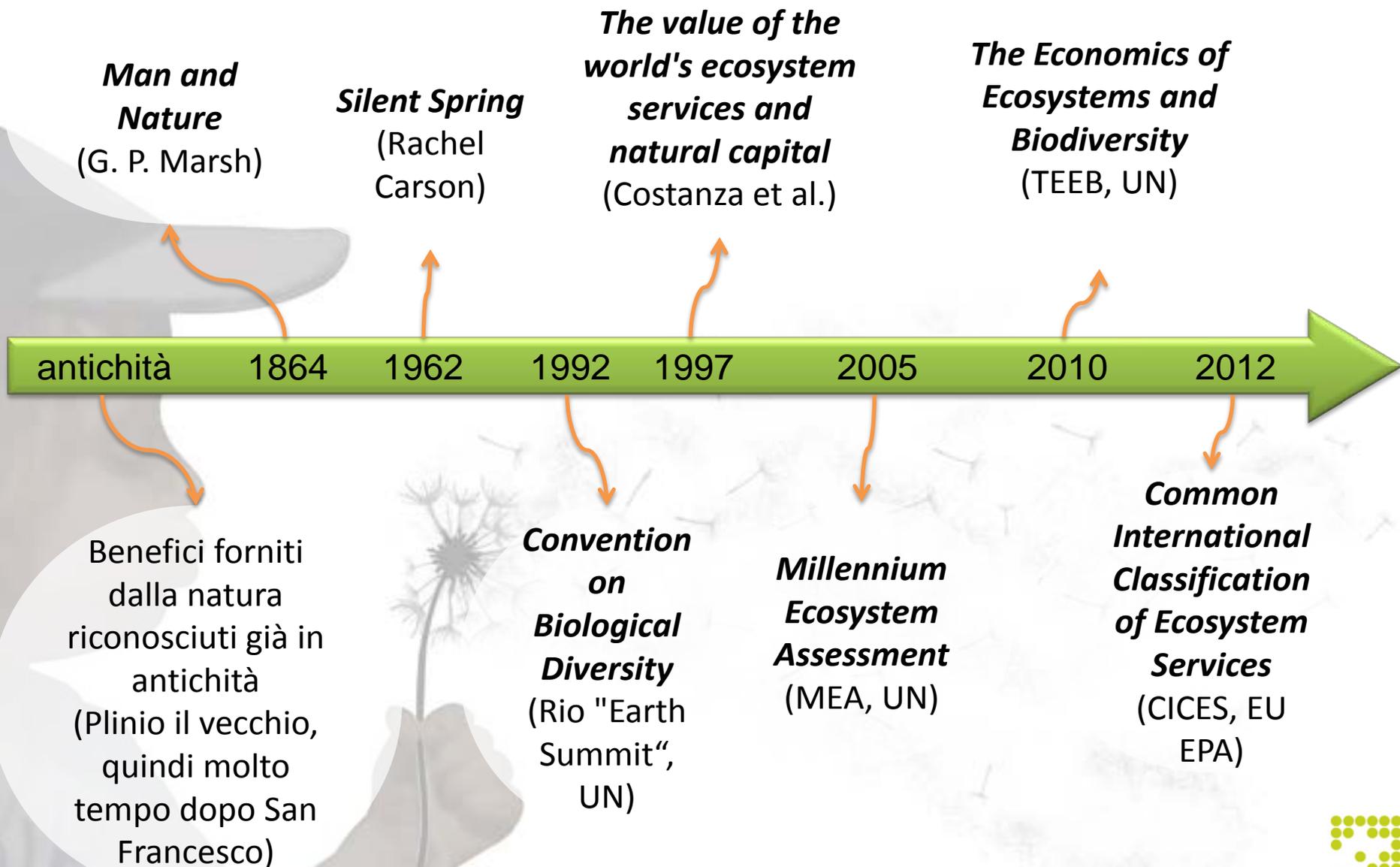
I SERVIZI ECOSISTEMICI



I Servizi Ecosistemici
sono «i benefici multipli
forniti dagli ecosistemi
al genere umano»
(MEA, 2005)

Capitale Naturale
l'intero stock di
beni naturali (organismi viventi,
aria, acqua, suolo e risorse
geologiche) che contribuiscono a
fornire beni e servizi (Rapporto sul
Capitale Naturale in Italia, 2017)

**Funzioni o processi
ecosistemici**
funzioni di supporto alla vita,
indispensabili per la fornitura dei
SE (produzione di suolo, cicli
biogeochimici...) (Daily, 1997)



Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services (MAES) – UE biodiversity strategy 2020



BIODIVERSITY INFORMATION
SYSTEM FOR EUROPE



NATURAL
CAPITAL
COALITION

TEEB

natural
capital
PROJECT



WAVES

Wealth Accounting and the
Valuation of Ecosystem Services
(WB led)

ESP

Ecosystem Services Partnership



Science and Policy
for People and Nature

Classificazione e SE secondo MEA, 2005



Classificazione e SE secondo CICES, 2012 V. 4.3

PROVISIONING SERVICES

*Products obtained from
ecosystems*

- Energy
- Food
- Biomedial
- Transpotation

REGULATING SERVICES

*Benefits obtained from the
regulation of ecosystem
processes*

- Flood prevention
- Climate regulation
- Erosion control
- Control of pests and
pathogens

CULTURAL SERVICES

*Nonmaterial benefits
obtained from ecosystems*

- Educational
- Recreational
- Heritage
- Spiritual

SUPPORTING SERVICES

*Services necessary for the production
of all other ecosystem services*

- Biological diversity maintenance
- Nutrient recycling
- Primary productivity

Non più
considerati

source: *Final Recommendations of the Interagency Ocean Policy Taskforce, 2010*

Abiotic ecosystem outputs

PROVISIONING SERVICES

*Products obtained from
ecosystems*

- Energy
- Food
- Biomedial
- Transpotation

REGULATING SERVICES

*Benefits obtained from the
regulation of ecosystem
processes*

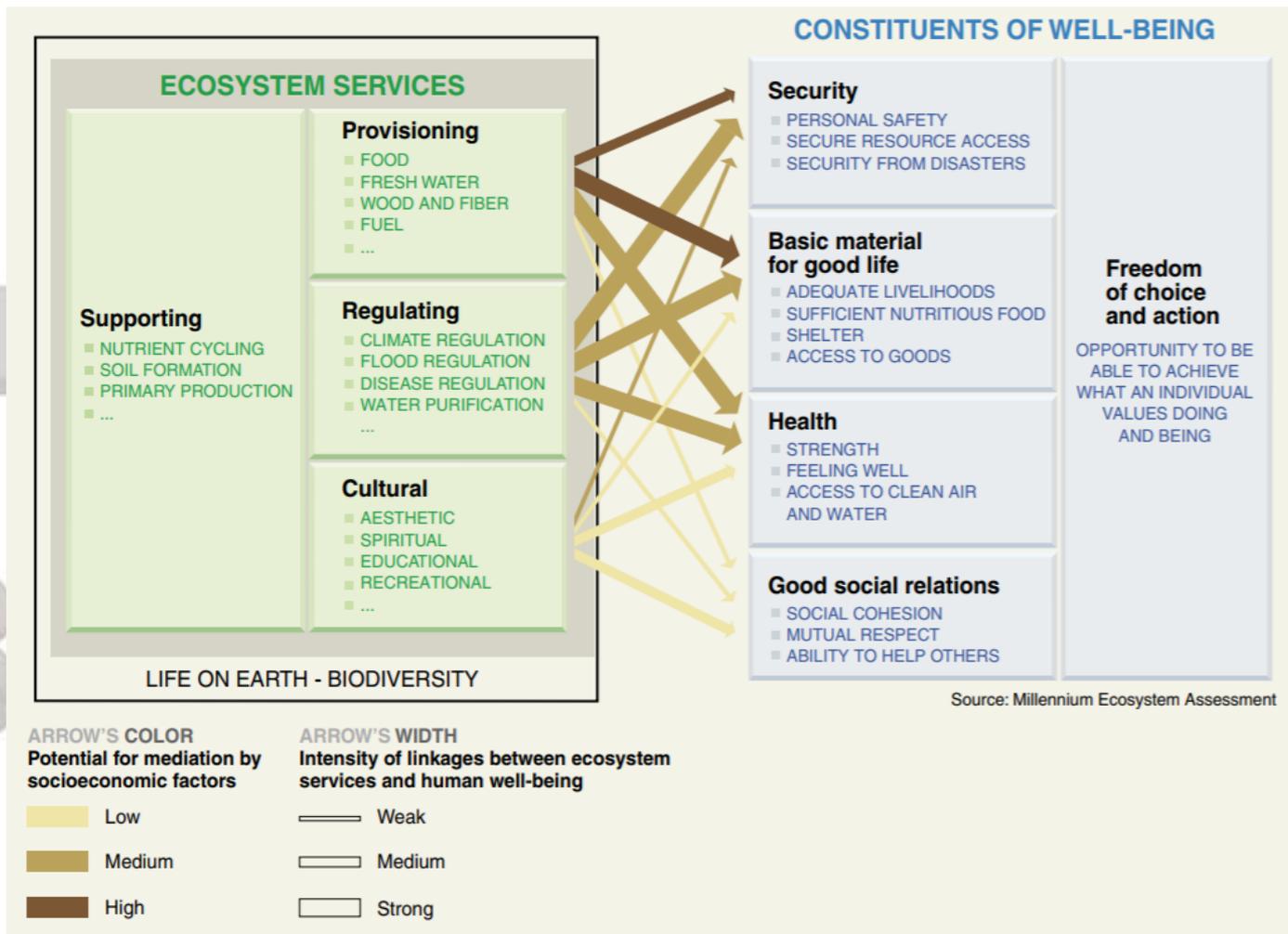
- Flood prevention
- Climate regulation
- Erosion control
- Control of pests and pathogens

CULTURAL SERVICES

*Nonmaterial benefits
obtained from ecosystems*

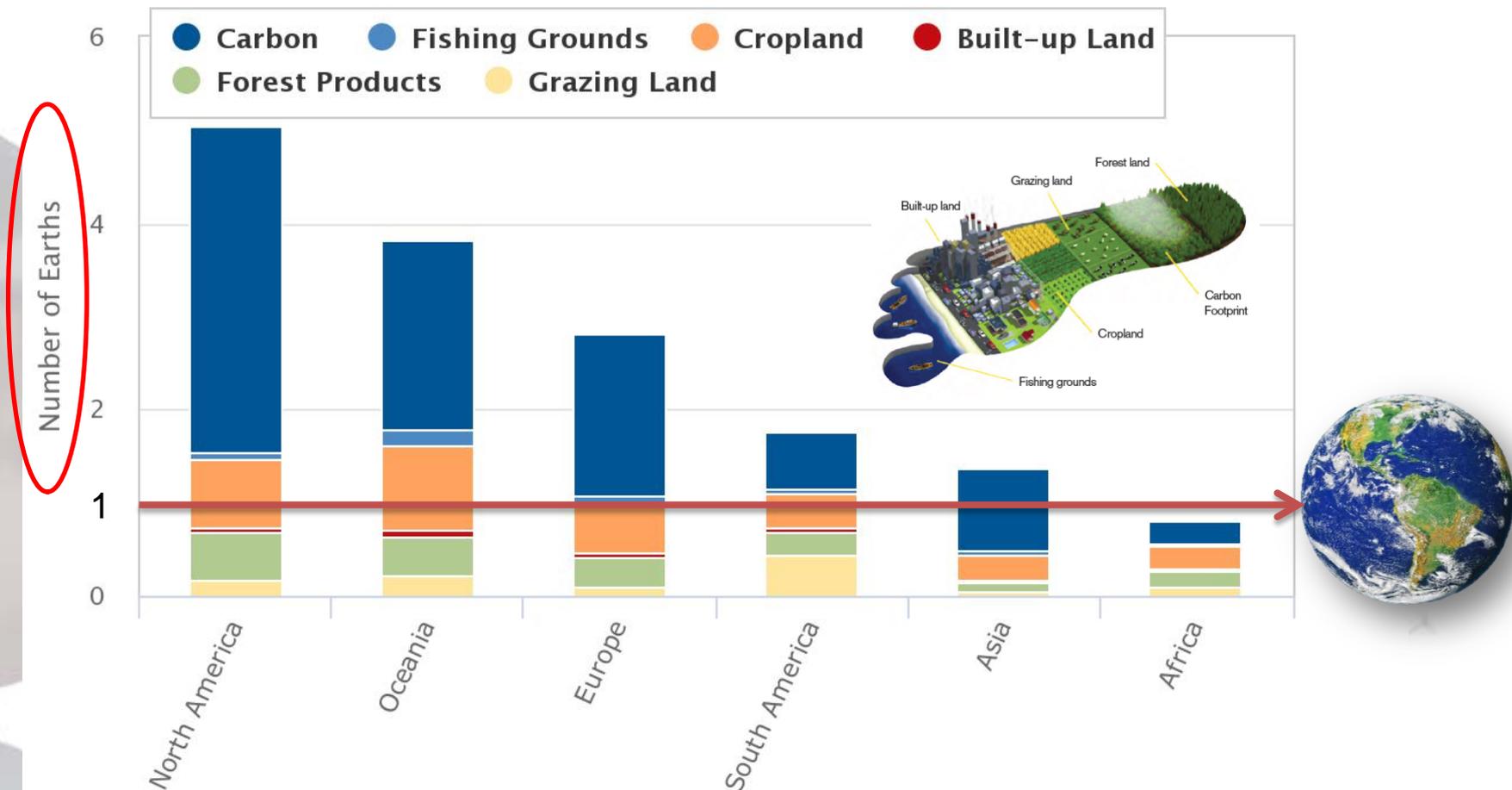
- Educational
- Recreational
- Heritage
- Spiritual

Biotic ecosystem outputs



LUMAT

Ecological Footprint of Countries 2013



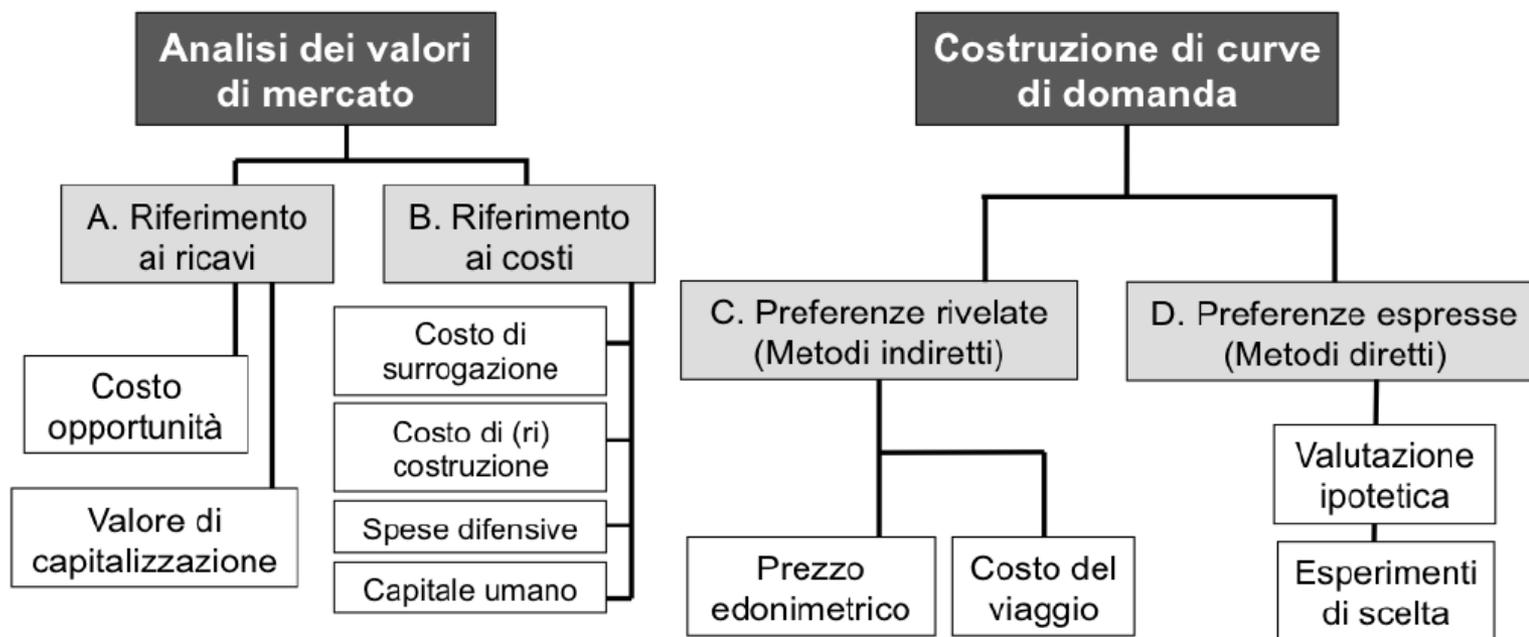
Global Footprint Network, 2017 National Footprint Accounts

I Servizi Ecosistemici sono «**i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano**» (MEA, 2005)

The world is expected to have lost Ecosystem Services worth around 7% of world GDP in 2050 due to biodiversity loss between 2000 and 2050 (14 trillion Euros by 2050) (The Cost of Policy Inaction, 2010)

... CAMBIARE IL
DIALOGO

Figura 3: Quadro sintetico dei principali criteri e metodi per la stima del valore economico dei servizi ecosistemici



Fonte: modificato da Mavsar & Varela, 2014

InVEST

integrated valuation of
ecosystem services
and tradeoffs



ARIES
ARtificial Intelligence
for Ecosystem Services

co\$ting nature

SoIVES
Social Values for Ecosystem Services




ValuES
www.aboutvalues.net



IL GIUSTO VALORE ALL'AMBIENTE

pantaiES valorizza gli ecosistemi e i benefici da essi offerti alle comunità locali

- Valutazione dei S.E., brokeraggio, monitoraggio, governance dei S.E.
- Progetti di compensazione basati sui S.E.: banca delle compensazioni e dei S.E.
- Integrazione della valutazione dei S.E. nella LCA
- Attivazione di smart tools: “blockchain” e “smart contract”
- Reperire risorse finanziarie per progetti che generano S.E.

www.pantaies.com

Economia attuale



Integrare il
capitale
naturale nei
processi
economici
esistenti

Contabilizzare
il capitale
naturale nei
PIL nazionali

Creazione
di sistemi
di PES

Economia sostenibile



Norme in vigore o in divenire che “regolano” il tema del Pagamento dei Servizi Ecosistemici

L. 28/12/2015 n.221

Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali

Art. 70 *Introduzione di un sistema di Pagamento dei Servizi Ecosistemici e Ambientali (PSEA)*

DDL S. 119-1004-1034-1931-2012-B

Modifiche alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, e ulteriori disposizioni in materia di aree protette (fermo al Senato della Repubblica)

Art. 28 *Delega al Governo per l'introduzione di un sistema volontario di remunerazione dei servizi ecosistemici*
Introduzione di un sistema volontario di Pagamento dei Servizi Ecosistemici (PSE)

Atto del Governo n. 485

Schema di decreto legislativo recante disposizioni concernenti la revisione e l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali

Art. 7 comma 8 *Regioni e Province autonome possono introdurre sistemi di Pagamento dei Servizi ecosistemici (PSE) da gestione forestale sostenibile e assunzioni di specifici impegni silvoambientali.*

Art. 7 comma 9 *principi base dei PSE: volontarietà accordo, addizionalità, permanenza.*



Le persone danno il capitale naturale per scontato, difficoltà a far capire che non è così



Mancanza di strumenti legislativi solidi



Pochi strumenti di mercato solidi



Disponibilità di diversi metodi di valutazione



Green Economy e Circular Economy, mercati in crescita



**Estrema urgenza di cambiare il modello economico, questione etica
- Global crises (economic, climate, oil, food)**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

