

L'acqua sotto "stress"; nuovi stili di vita e modelli di sviluppo sostenibili



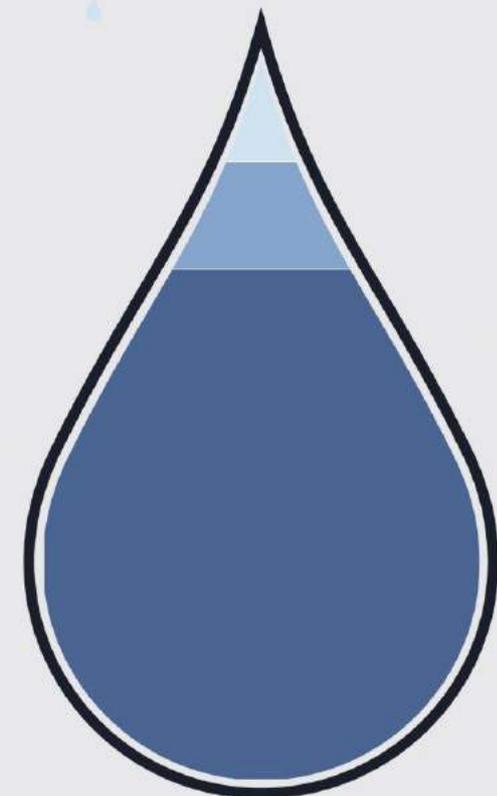
Fabio Pranovi



IL CONSUMO DI ACQUA NEL MONDO

Fonte: SIWI

L'uso globale



I Paesi che ne consumano di più



Nel 2030 il 47% della popolazione mondiale vivrà con problemi di scarsità d'acqua

L'aumento dei consumi per il 2025

Paesi in via di sviluppo

+50%

+18%

Paesi industrializzati

Il problema della disponibilità dell'acqua

Ogni abitante degli Stati Uniti dispone di **425 litri** di acqua al giorno.

Appena **10 litri** invece per chi abita in Madagascar.

Un italiano può contare su una media giornaliera di **237 litri**.

La disponibilità cala ogni anno e lo spreco è tanto: nel nostro paese il 30% dell'acqua si perde lungo condotte idriche spesso vecchie e malfunzionanti.





I PRINCIPI DELLA DEMOCRAZIA DELL'ACQUA

1. L'ACQUA È UN DONO DELLA NATURA

Noi riceviamo l'acqua gratuitamente dalla natura. E' nostro dovere nei confronti della natura usare questo dono secondo le nostre esigenze di sostentamento, mantenerlo pulito e in quantità adeguata. Le deviazioni che creano regioni aride o allagate violano il principio della democrazia ecologica.

2. L'ACQUA È ESSENZIALE ALLA VITA

L'acqua è la fonte della vita per tutte le specie. Tutte le specie e tutti gli ecosistemi hanno il diritto alla loro quota di acqua sul pianeta.

3. LA VITA È INTERCONNESSA MEDIANTE L'ACQUA

L'acqua connette tutti gli esseri umani e ogni parte del pianeta attraverso il suo ciclo. Noi tutti abbiamo il dovere di assicurare che le nostre azioni non provochino danni ad altre specie e ad altre persone.

4. L'ACQUA DEV'ESSERE GRATUITA PER LE ESIGENZE DI SOSTENTAMENTO

Poiché' la natura ci concede l'uso gratuito dell'acqua, comprarla e venderla per ricavarne profitto viola il nostro insito diritto al dono della natura e sottrae ai poveri i loro diritti umani.

5. L'ACQUA È LIMITATA ED È SOGGETTA A ESAURIMENTO

L'acqua è limitata e può esaurirsi se usata in maniera non sostenibile. Nell'uso non sostenibile rientra il prelevarne dall'ecosistema più di quanto la natura possa rifonderne (non – sostenibilità ecologica) e il consumarne più della propria legittima quota ai danni del diritto degli altri a una giusta parte (non – sostenibilità sociale).

6. L'ACQUA DEV'ESSERE CONSERVATA

Ognuno ha il dovere di conservare l'acqua e usarla in maniera sostenibile, entro limiti ecologici ed equi.

7. L'ACQUA È UN BENE COMUNE

L'acqua non è un'invenzione umana. Non può essere confinata e non ha confini. È per natura un bene comune. Non può essere posseduta come proprietà privata e venduta come merce.

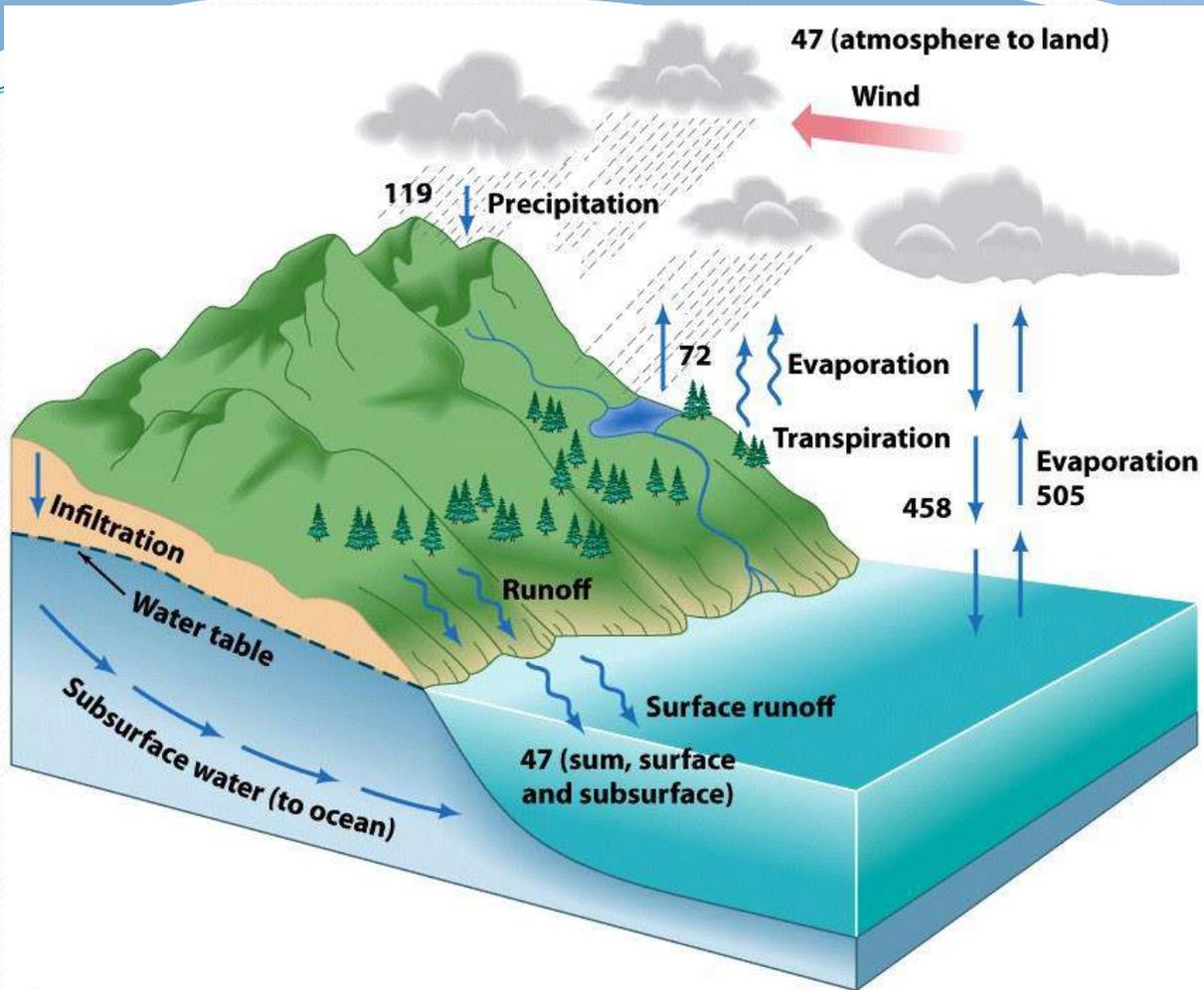
8. NESSUNO HA IL DIRITTO DI DISTRUGGERLA

Nessuno ha il diritto di impiegare in eccesso, abusare, sprecare o inquinare i sistemi di circolazione dell'acqua. I permessi di inquinamento commerciabili violano il principio dell'uso equo e sostenibile.

9. L'ACQUA NON È SOSTITUIBILE

L'acqua è intrinsecamente diversa da altre risorse e prodotti. Non può essere trattata come una merce.

(VANDANA SHIVA)



Storage Compartments of Water

Compartment	Vol. (thousands of km ³)	Percentage of Total Water
Ocean	1,338,000	96.5
Glaciers and ice caps	24,064	1.74
Shallow groundwater	10,530	0.76
Lakes	176.4	0.013
Soil moisture	16.5	0.001
Atmosphere	12.9	0.001
Rivers	2.12	0.0002

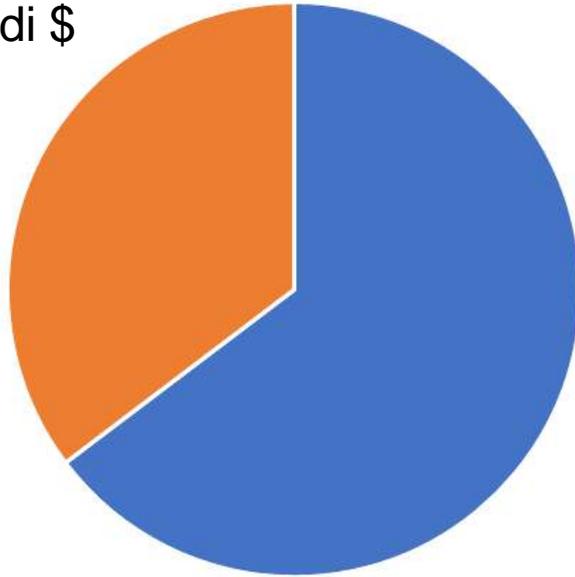


Servizio ecosistemico

Bene comune



PIL globale
18 miliardi \$



Servizi ecosistemici
33 miliardi \$ (minimo)

Ecosystem services	Value (trillion \$US)
Soil formation	17.1
Recreation	3.0
Nutrient cycling	2.3
Water regulation and supply	2.3
Climate regulation (temperature and precipitation)	1.8
Habitat	1.4
Flood and storm protection	1.1
Food and raw materials production	0.8
Genetic resources	0.8
Atmospheric gas balance	0.7
Pollination	0.4
All other services	1.6
Total value of ecosystem services	33.3

Il dilemma del pescatore

Pescatore A pesca...  moderatamente

Pescatore A pesca ...



moderatamente

A cattura 3 B cattura 3	

Il dilemma del pescatore

Pescatore A pesca ...  moderatamente intensivamente

Pescatore B pesca ...



moderatamente

intensivamente

		A cattura 4 B cattura 1
A cattura 1 B cattura 4		

Il dilemma del pescatore

Pescatore A pesca ...



intensivamente

Pescatore B pesca ...



intensivamente

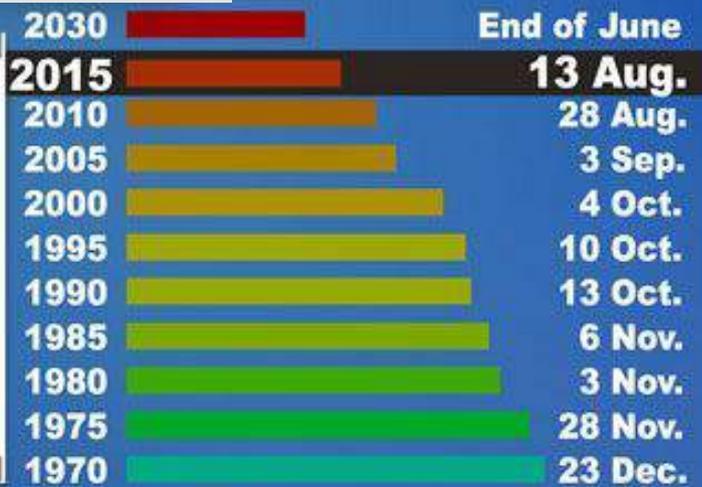
	A cattura 2 B cattura 2

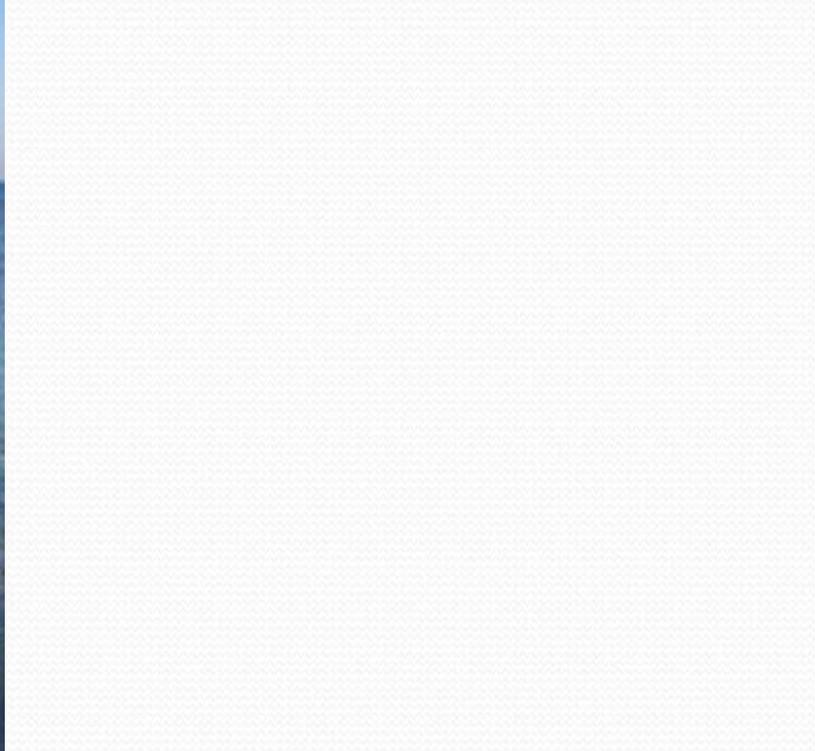
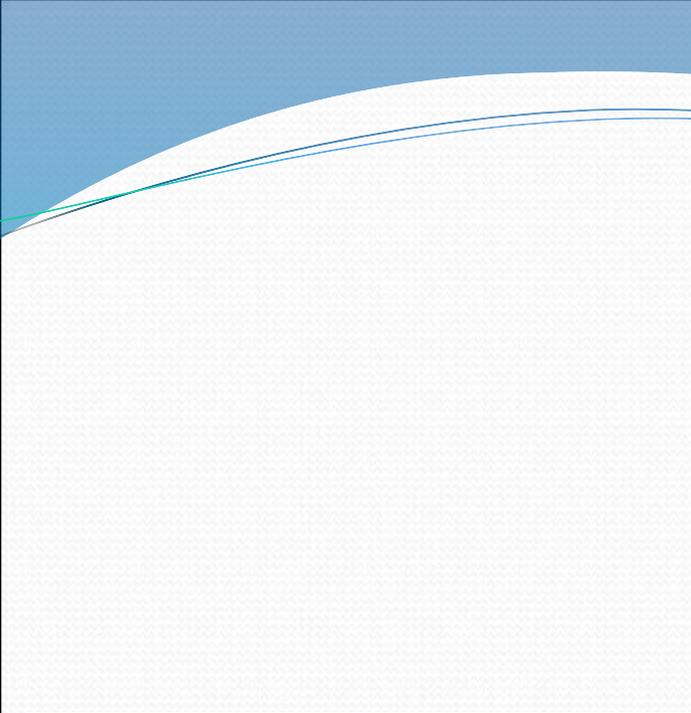
...SOVRASFRUTTAMENTO

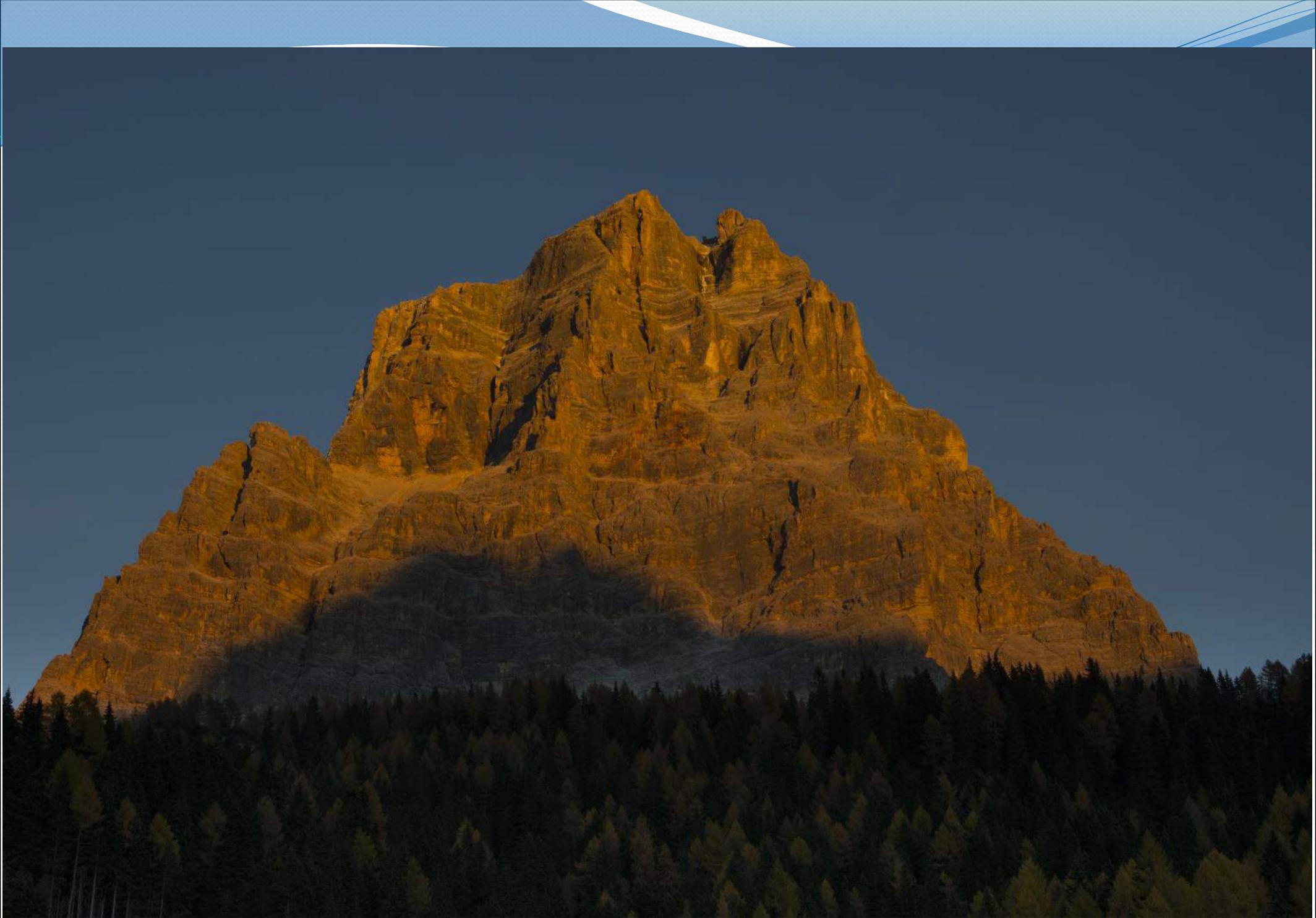


EARTH OVER SHOOT DAY

2 agosto 2017

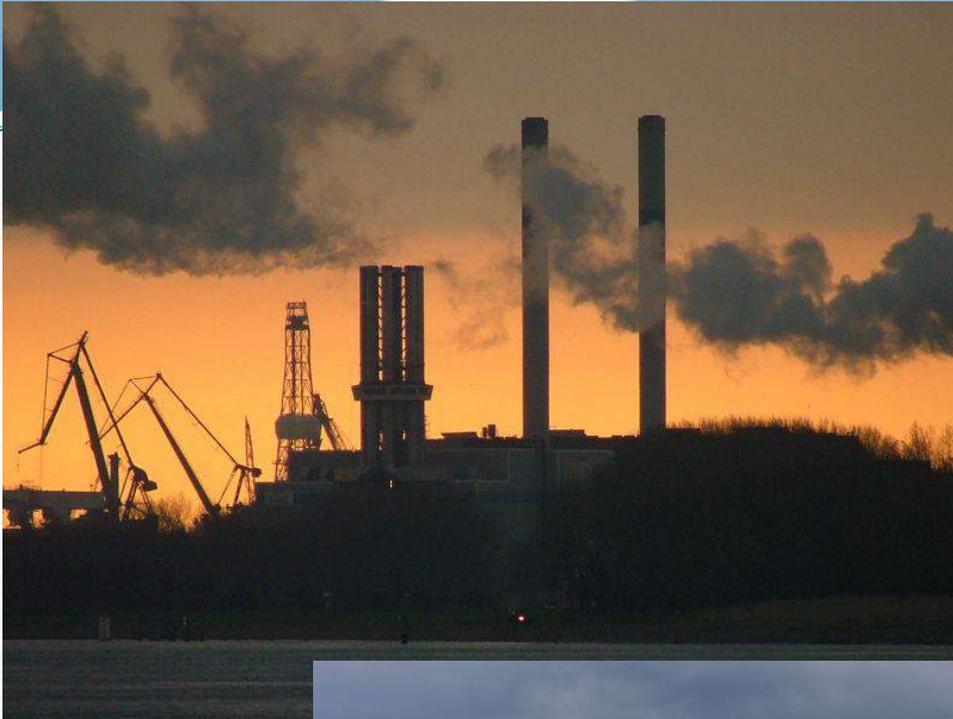










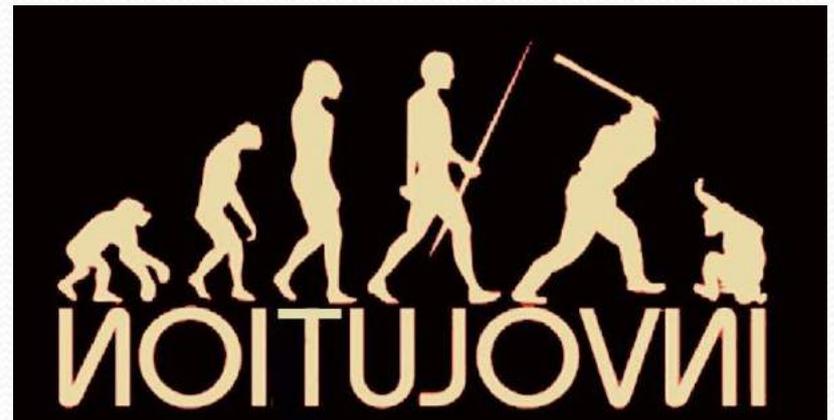
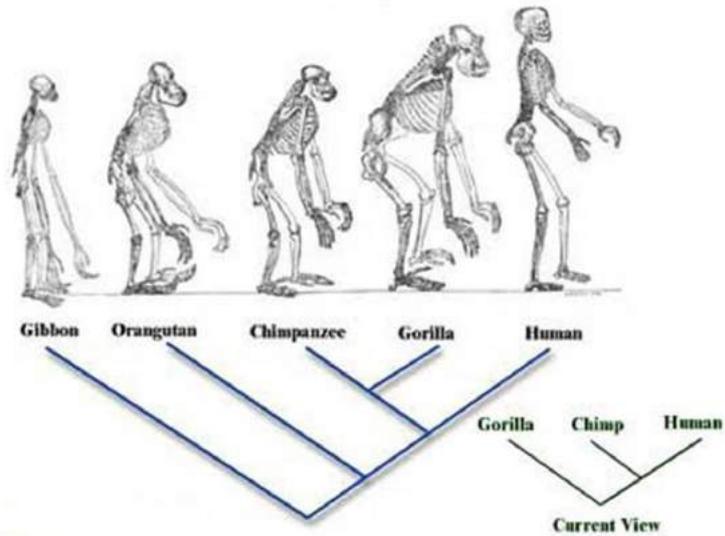


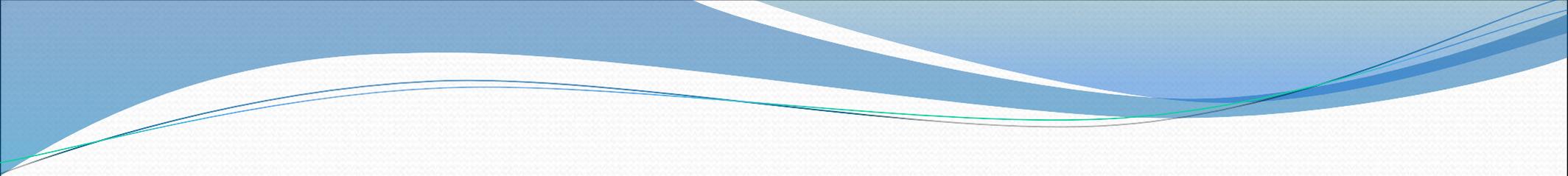
Le radici della 'disarmonia'

... della perdita di identità e del senso del limite...

Albero filogenetico dei primati

Phylogenetic Model





La sostenibilità è
una questione antropologica

Prospettiva



Visione antropocentrica



Visione globale (planetaria)

Due principali idee su cui è basata l'etica ambientale

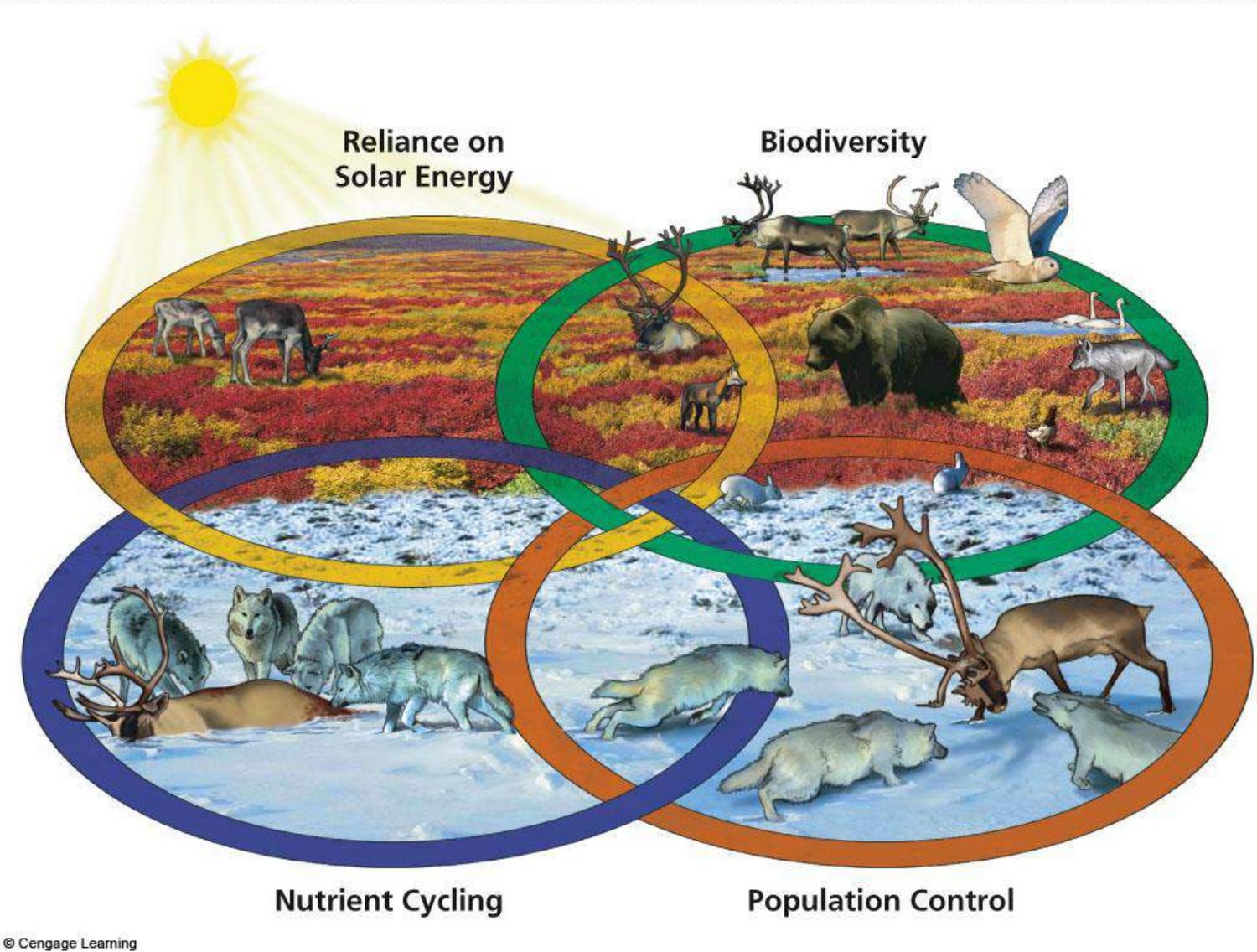
Viviamo su un Pianeta fragile soggetto a profonde modificazioni di origine antropica

La specie umana deve essere l'amministratore del Pianeta minacciato

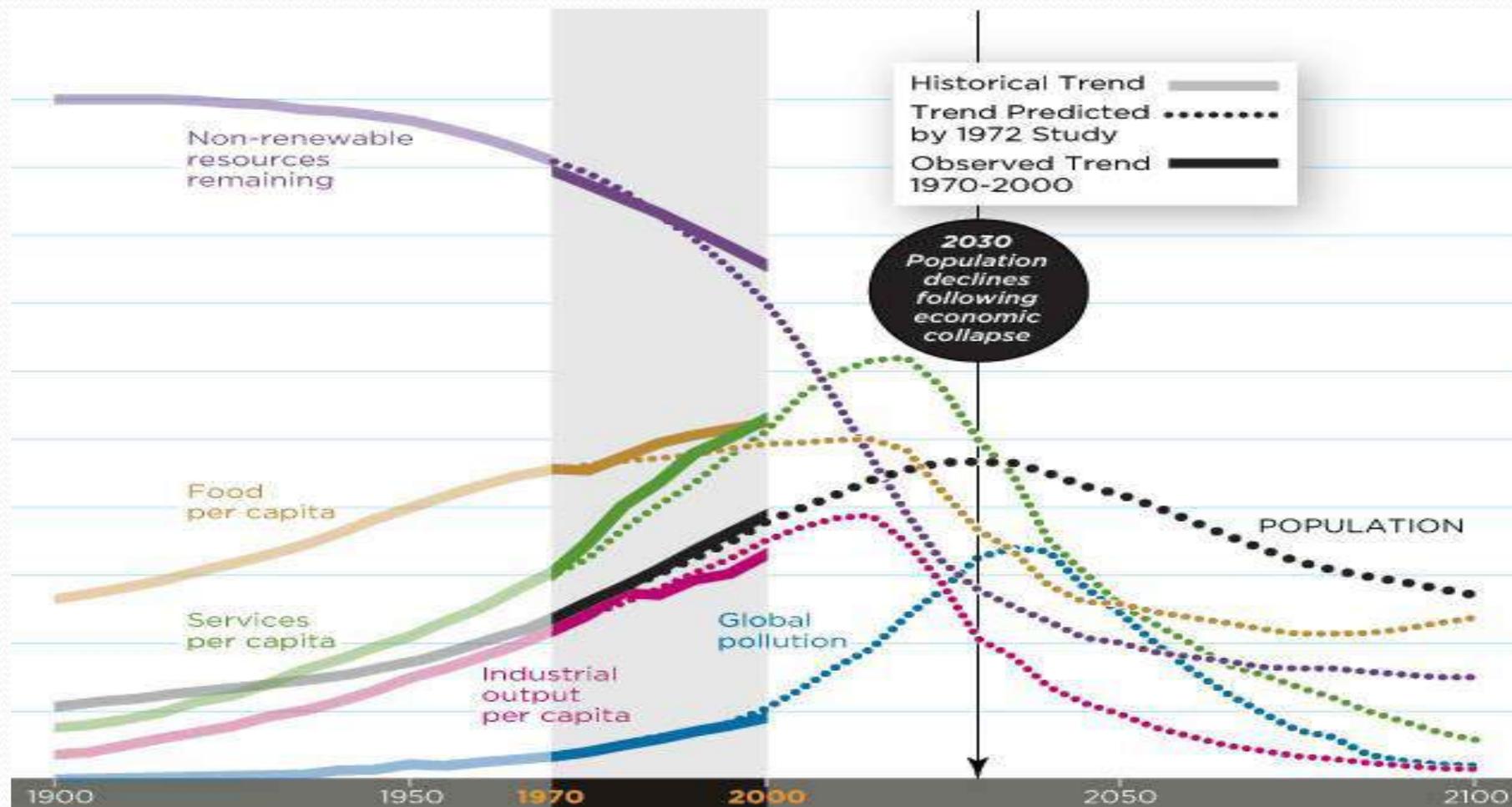
Secondo S.J. Gould, entrambe basate su una sovrastima dell'importanza della nostra specie

Noi non siamo Dio. La terra ci precede e ci è stata data. (LS 67).

Visione geologica, siamo una delle milioni di specie che hanno abitato questo pianeta nel corso degli ultimi 3-4 miliardi di anni. Come tale siamo anche noi soggetti alle regole che vincolano i processi ecologici, tra queste quella del limite, o capacità portante, che dipende direttamente dalle risorse disponibili (che sono finite, non infinite).



Il futuro che non vogliamo



Richiesto radicale cambiamento di paradigma: sostenibilità integrata

(Bartolomeo) Ci ha proposto di passare dal consumo al sacrificio, dall'avidità alla generosità, dallo spreco alla capacità di condividere, in un'ascesi che "significa imparare a dare, e non semplicemente a rinunciare. È un modo di amare, di passare gradualmente da ciò che io voglio a ciò di cui ha bisogno il mondo di Dio. È liberazione dalla paura, dall'avidità e dalla dipendenza". Noi cristiani, inoltre, siamo chiamati ad "accettare il mondo come sacramento di comunione, come modo di condividere con Dio e con il prossimo in una scala globale. È nostra umile convinzione che il divino e l'umano si incontrino nel più piccolo dettaglio della veste senza cuciture della creazione di Dio, persino nell'ultimo granello di polvere del nostro pianeta".

PAPA FRANCESCO



LAUDATO SI'

Enciclica sulla cura della casa comune

Guida alla lettura di
CARLO PETRINI





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

L'Agenda Globale delle Nazioni Unite e i Sustainable Development Goals (SDGs)

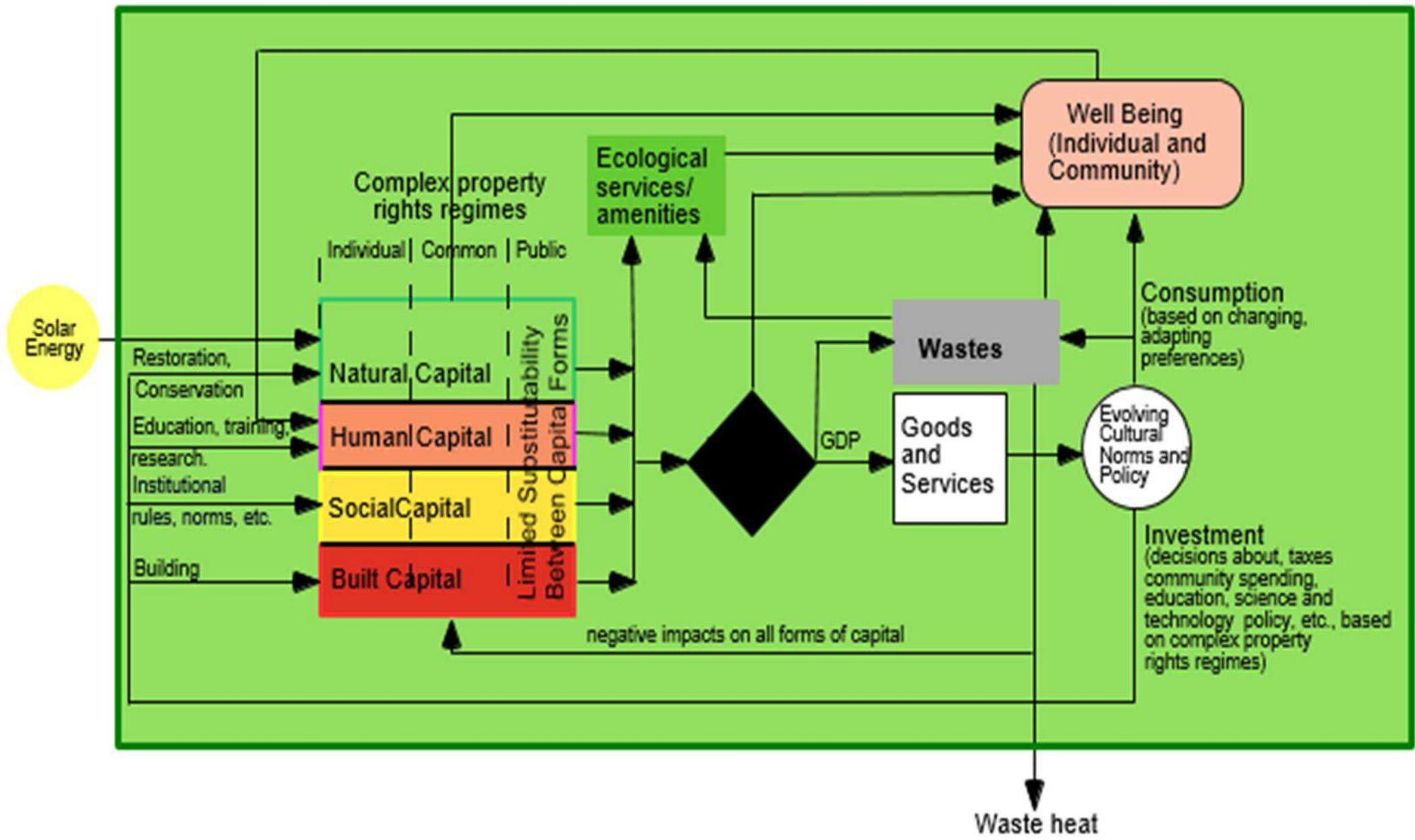
- 17 obiettivi
- 169 target
- 240+ indicatori



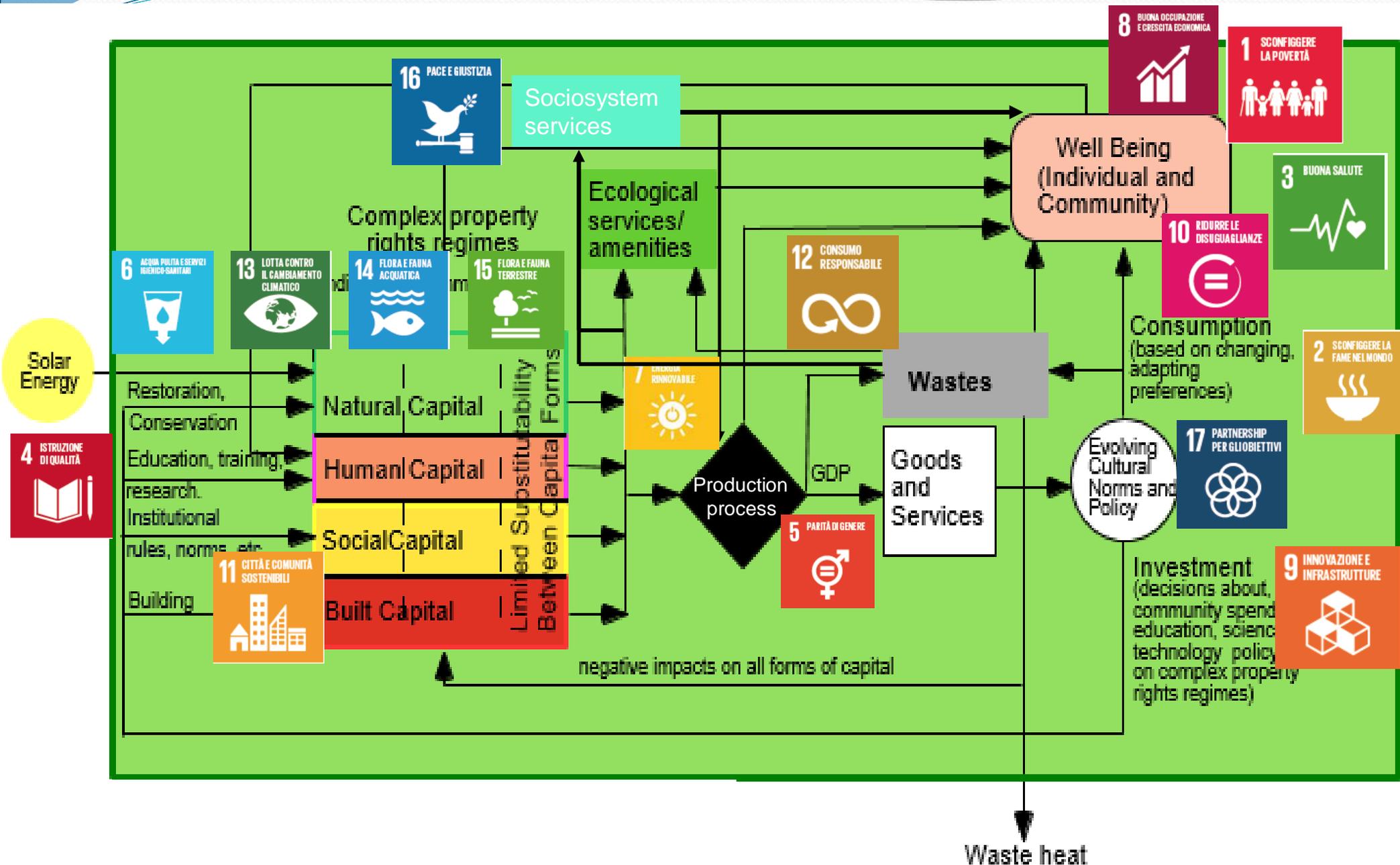
Una visione integrata dello sviluppo sostenibile, basata su quattro pilastri: Economia, Società, Ambiente, Istituzioni

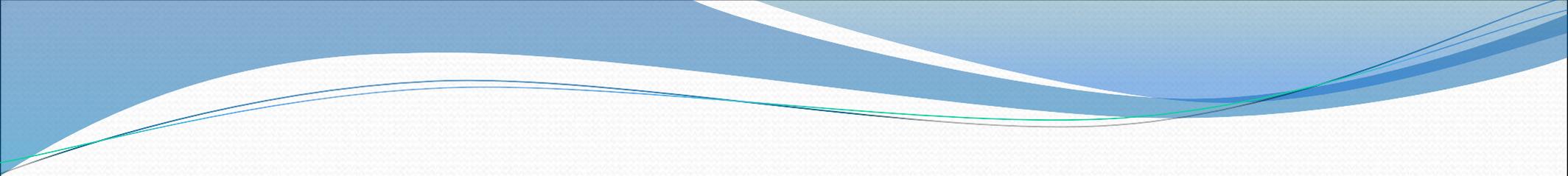
Tre principi:

- Integrazione
- Universalità
- Partecipazione



Verso un nuovo modello di sviluppo



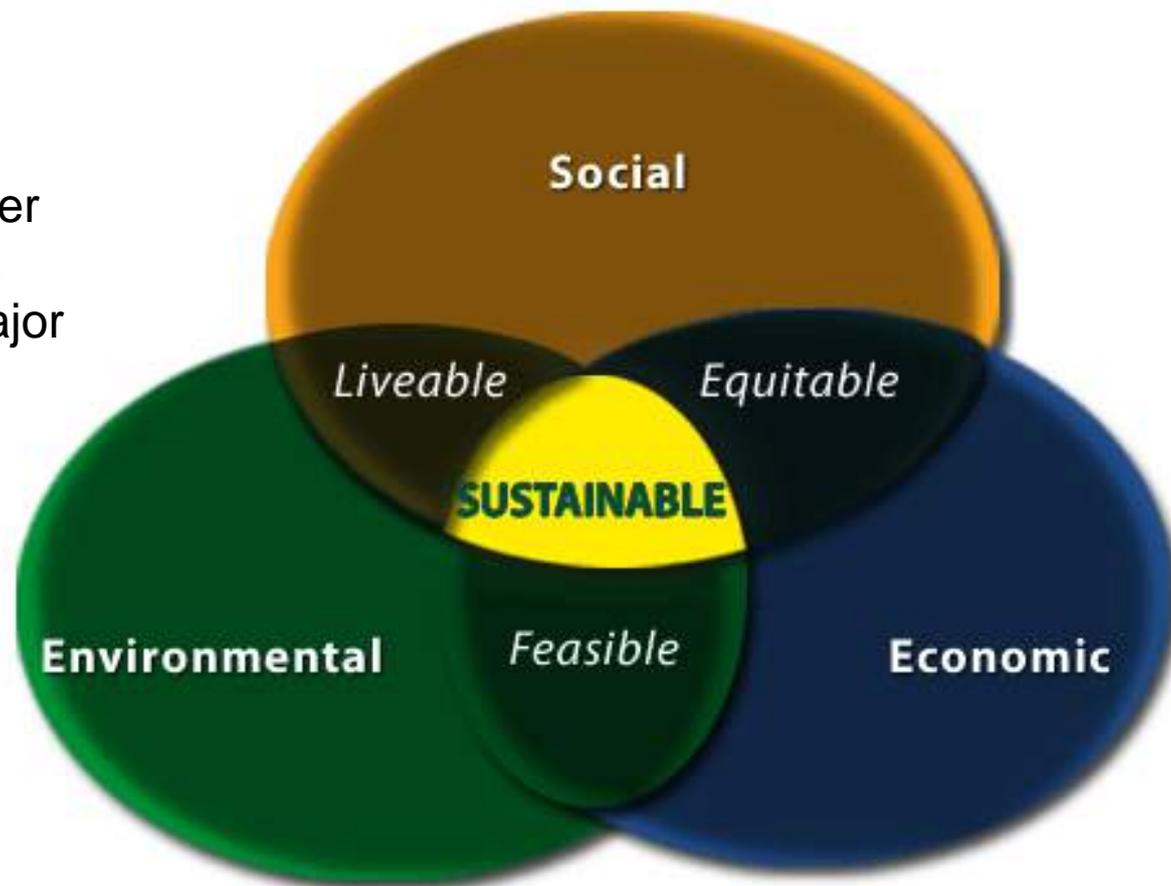


Spesso prevale l'accezione ambientale, quando invece le future chances di successo per modelli di sviluppo più sostenibili dipenderanno, presumibilmente, dalla loro capacità di fornire reali alternative di comportamento (necessariamente almeno a parità di standard di vita). È quindi necessario approfondire la 'dimensione sociale della sostenibilità'.

«Dal momento che tutto è intimamente relazionato e che gli attuali problemi richiedono uno sguardo che tenga conto di tutti gli aspetti della crisi mondiale, propongo di soffermarci adesso a riflettere sui diversi elementi di una ecologia integrale, che comprenda chiaramente le dimensioni umane e sociali»

(LS 137).

1987 Edward Barbier
Triple Bottom Line:
Interlinkage of 3 major
systems



Economic capital = everything produced by individuals

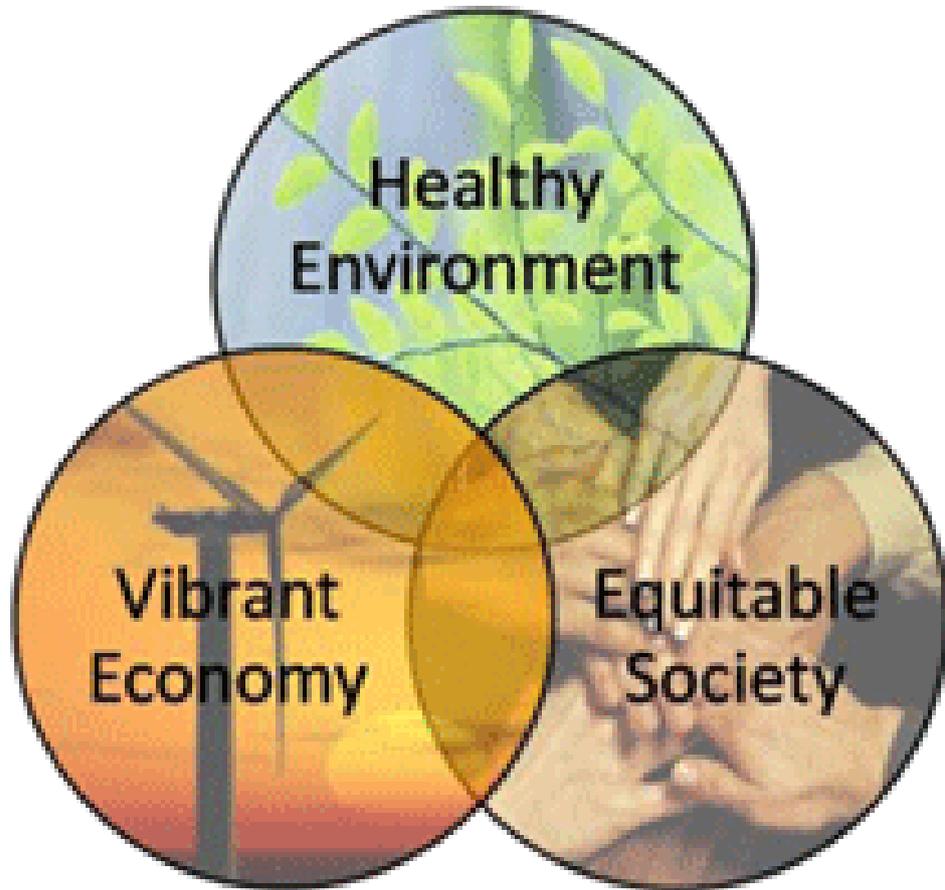
Human /social capital = value of each individual as part of society

Natural capital = ecosystem services, natural resources

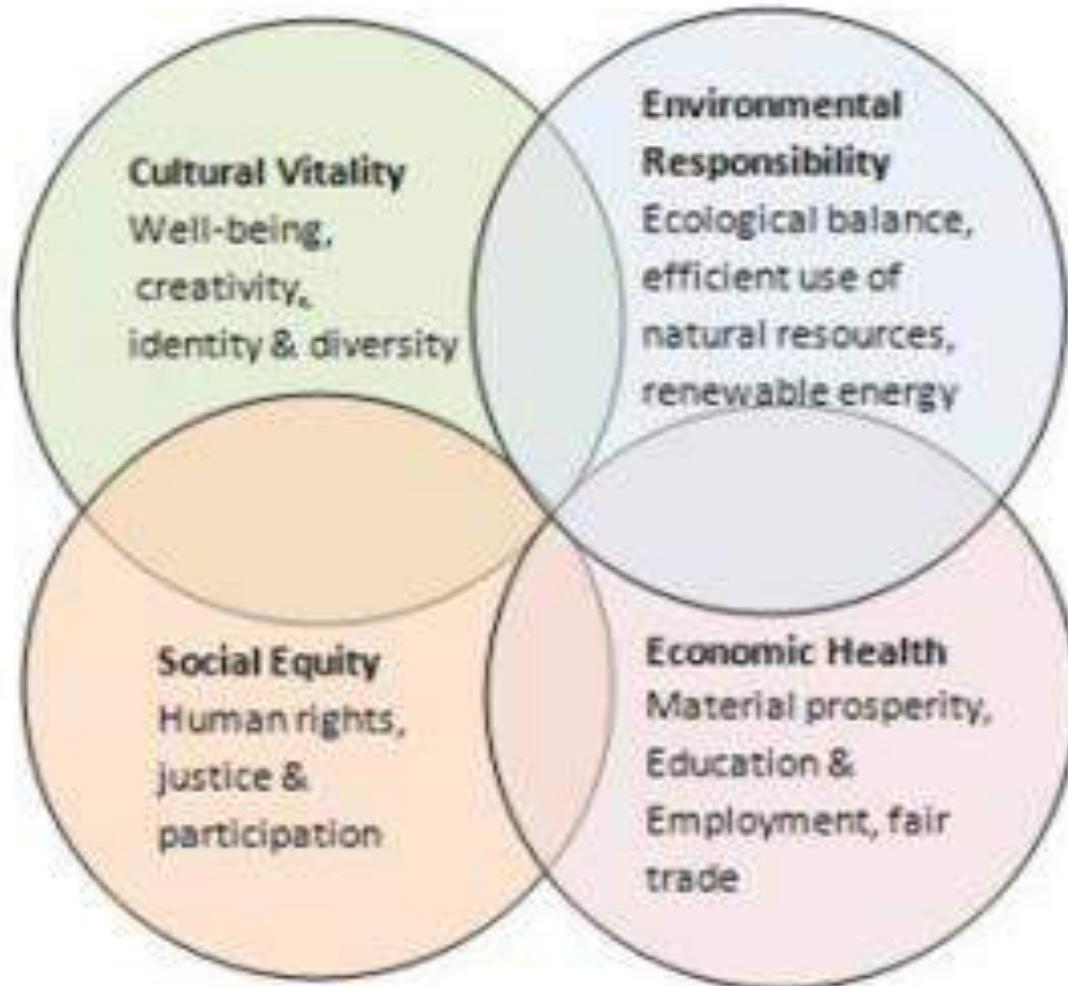
1990's: More accurate view as concentric circles

Social and economic systems
exist inside of and depend upon
environmental systems



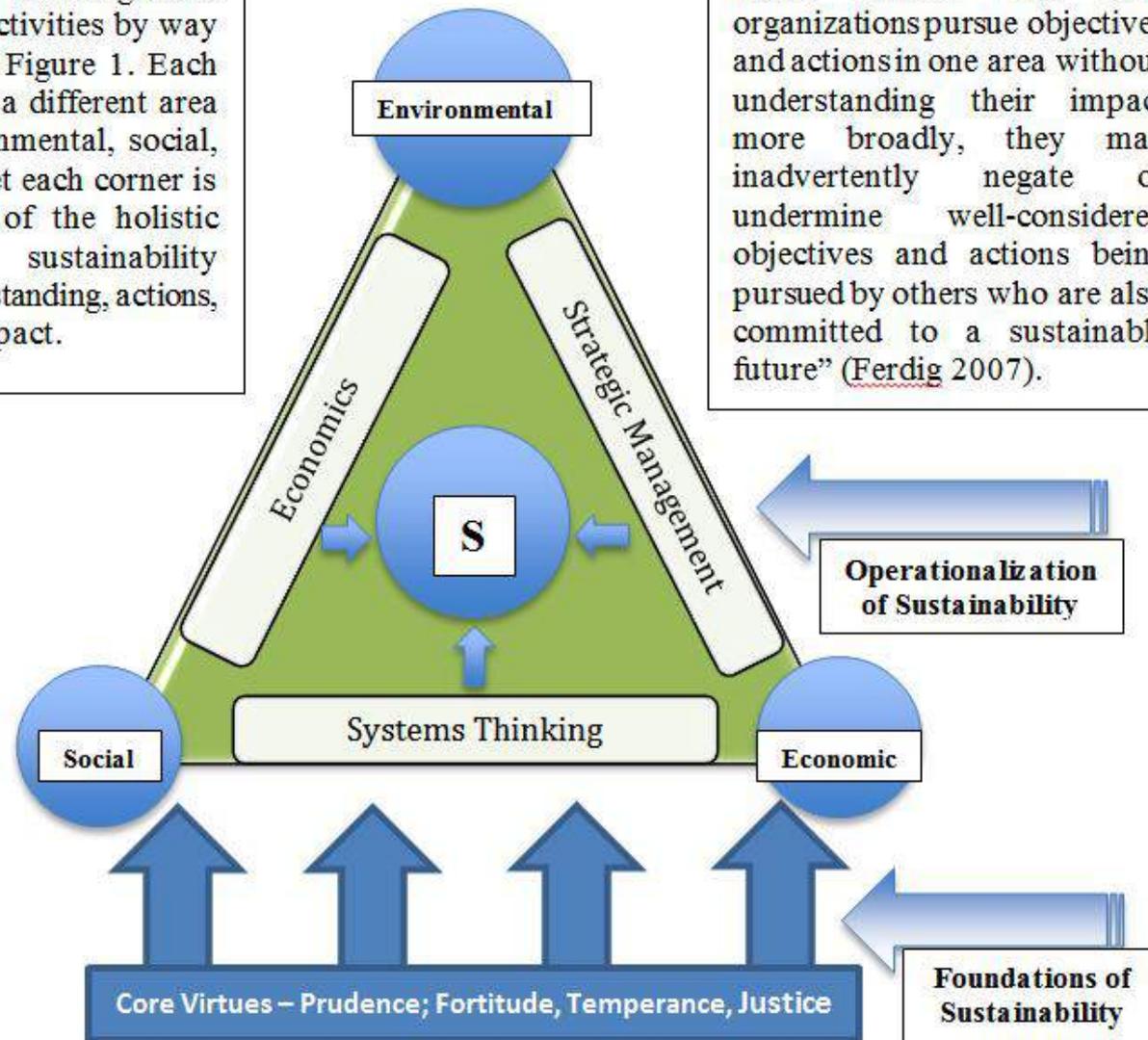


Four Pillars of Sustainability

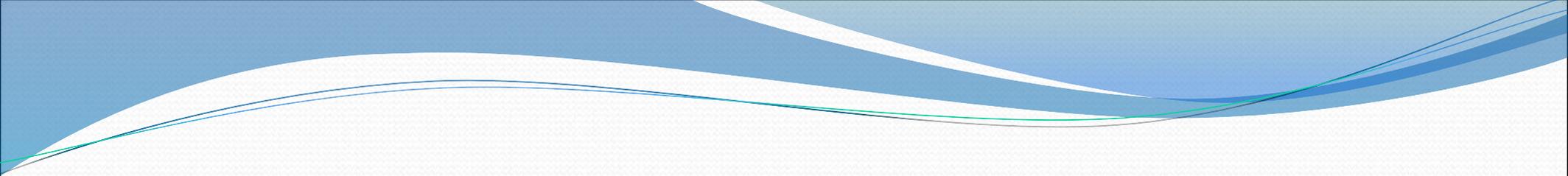


One can visualize the integration of sustainability activities by way of the triangle in Figure 1. Each corner represents a different area of focus – environmental, social, and economic – yet each corner is an integral part of the holistic integration of sustainability knowledge, understanding, actions, outcomes, and impact.

When leaders and their organizations pursue objectives and actions in one area without understanding their impact more broadly, they may inadvertently negate or undermine well-considered objectives and actions being pursued by others who are also committed to a sustainable future” (Ferdig 2007).



Moral ethical foundations of sustainability



Sostenibilità integrata

Approcci olistico

Enfasi agli aspetti sociali



Cosa fare?

RESPONSABILITA' e CURA

«Questa responsabilità di fronte ad una terra che è di Dio, implica che l'essere umano, dotato di intelligenza, rispetti le leggi della natura e i delicati equilibri tra gli esseri di questo mondo» (LS 69)

la parola responsabilità (o voci correlate) compare 48 volte, sia in contesti etico-teologici, sia politico-ecologico-sociali

L'uomo è chiamato **ad una pratica di cura** a vasto raggio e rivolta, per esempio, a

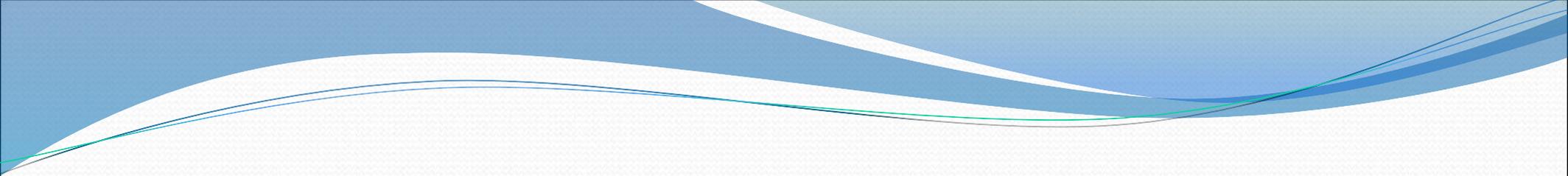
ecosistemi (LS 36, 139)

biodiversità (LS 37-39)

specie a rischio (LS 42)

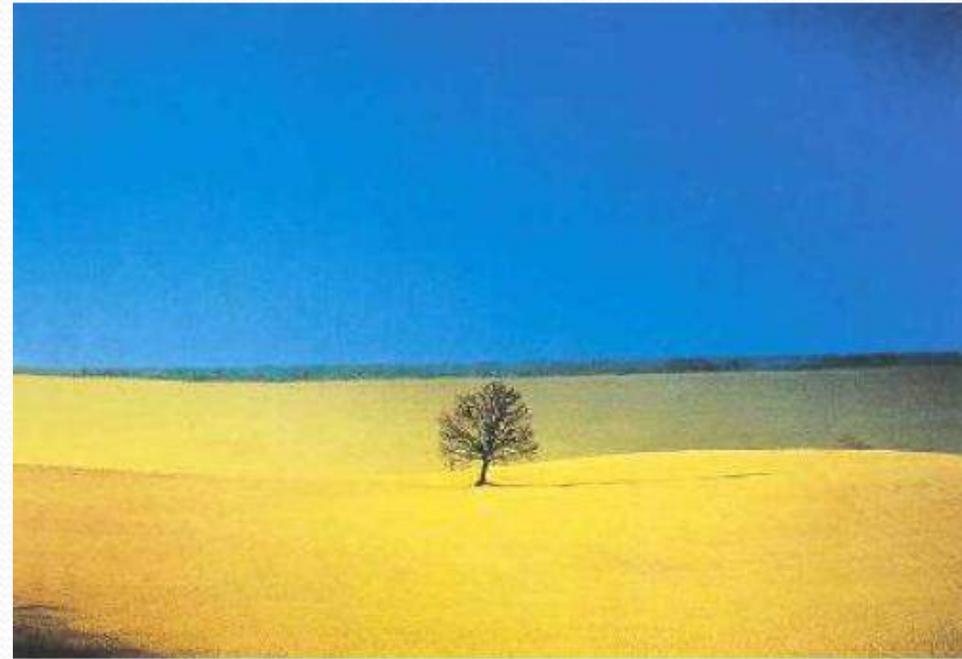
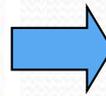
diversità culturale (LS 143-146)

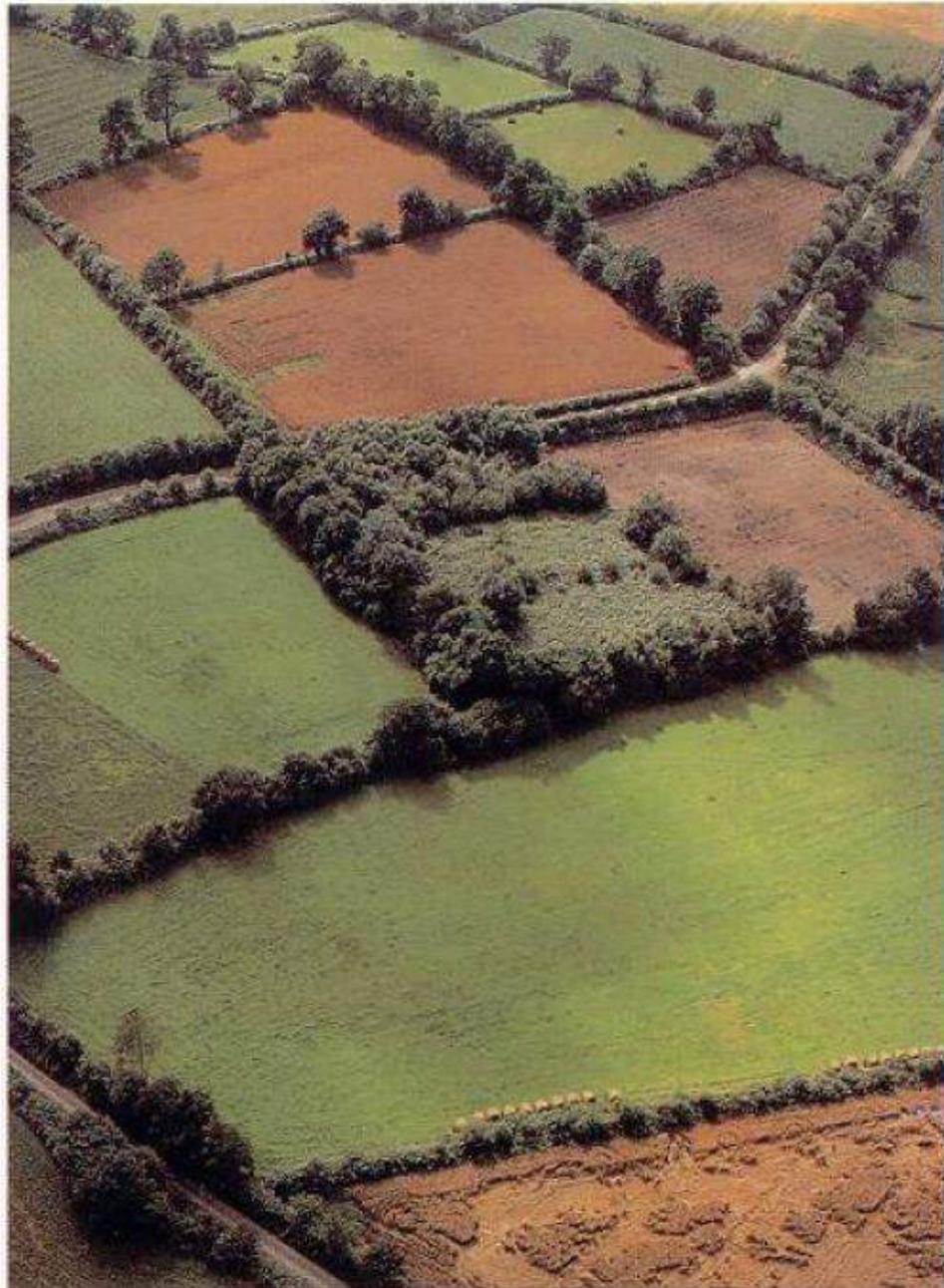
vita umana (LS 136)



**cura della casa comune,
cura del mondo**

...tra giustizia e sostenibilità.



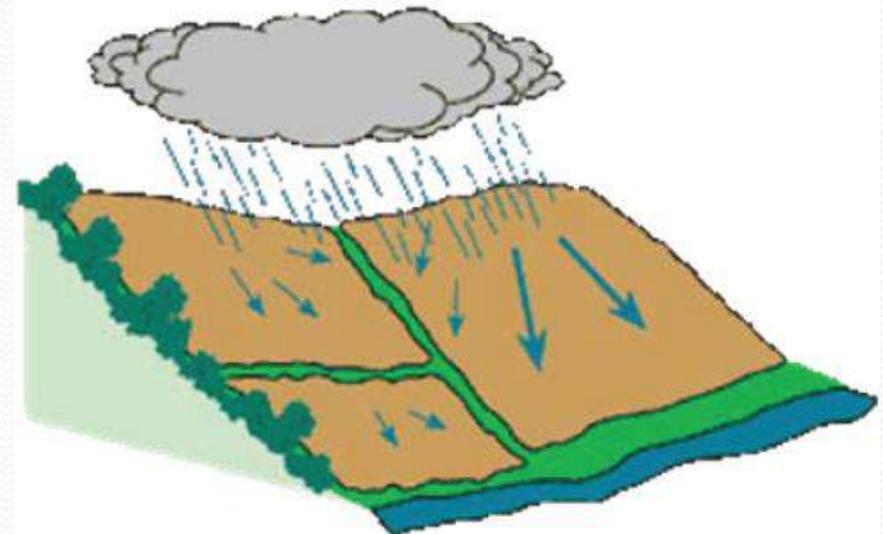




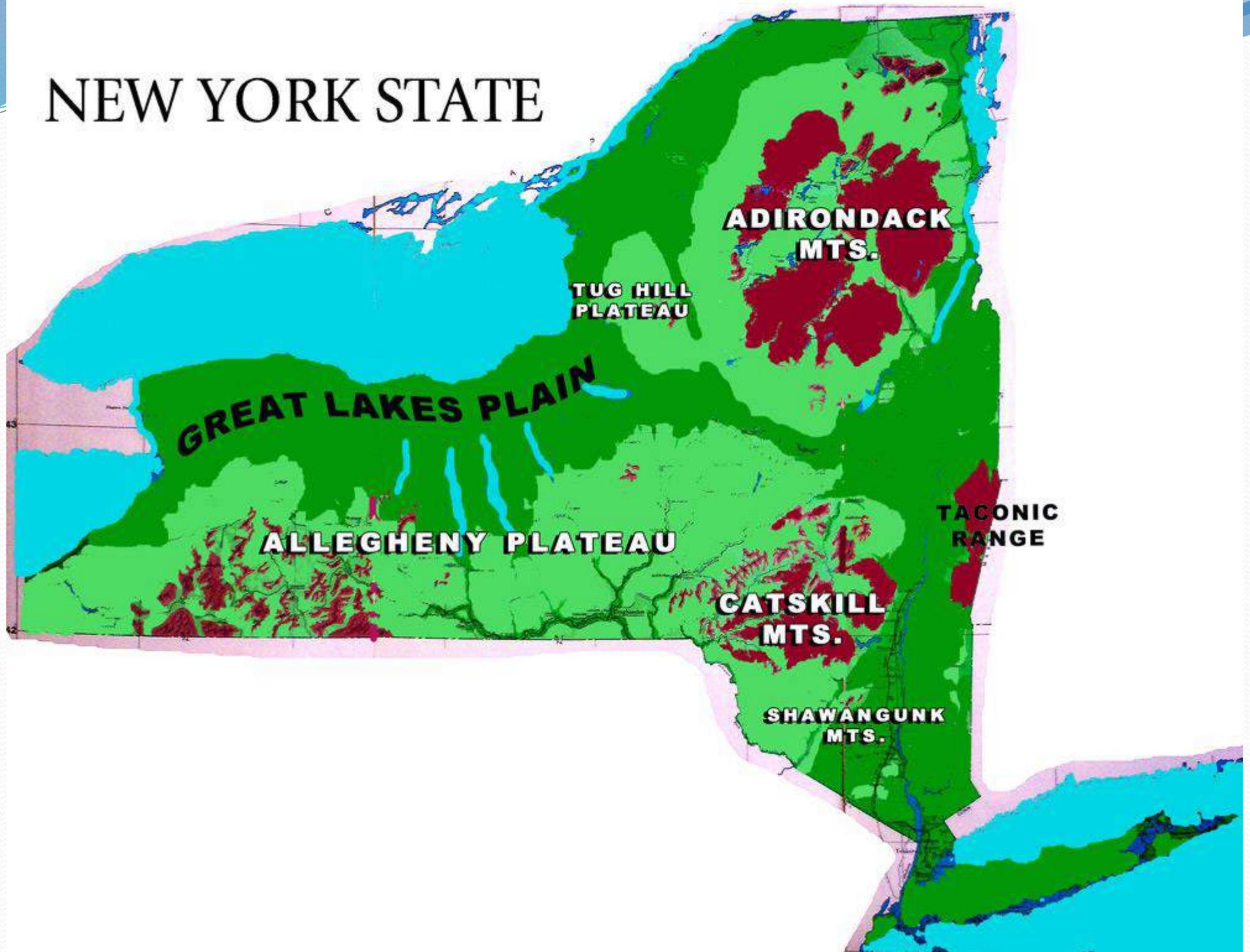
La diffusione di FTB sul territorio contribuisce alla creazione di una rete ecologica.

Fasce tampone boscate

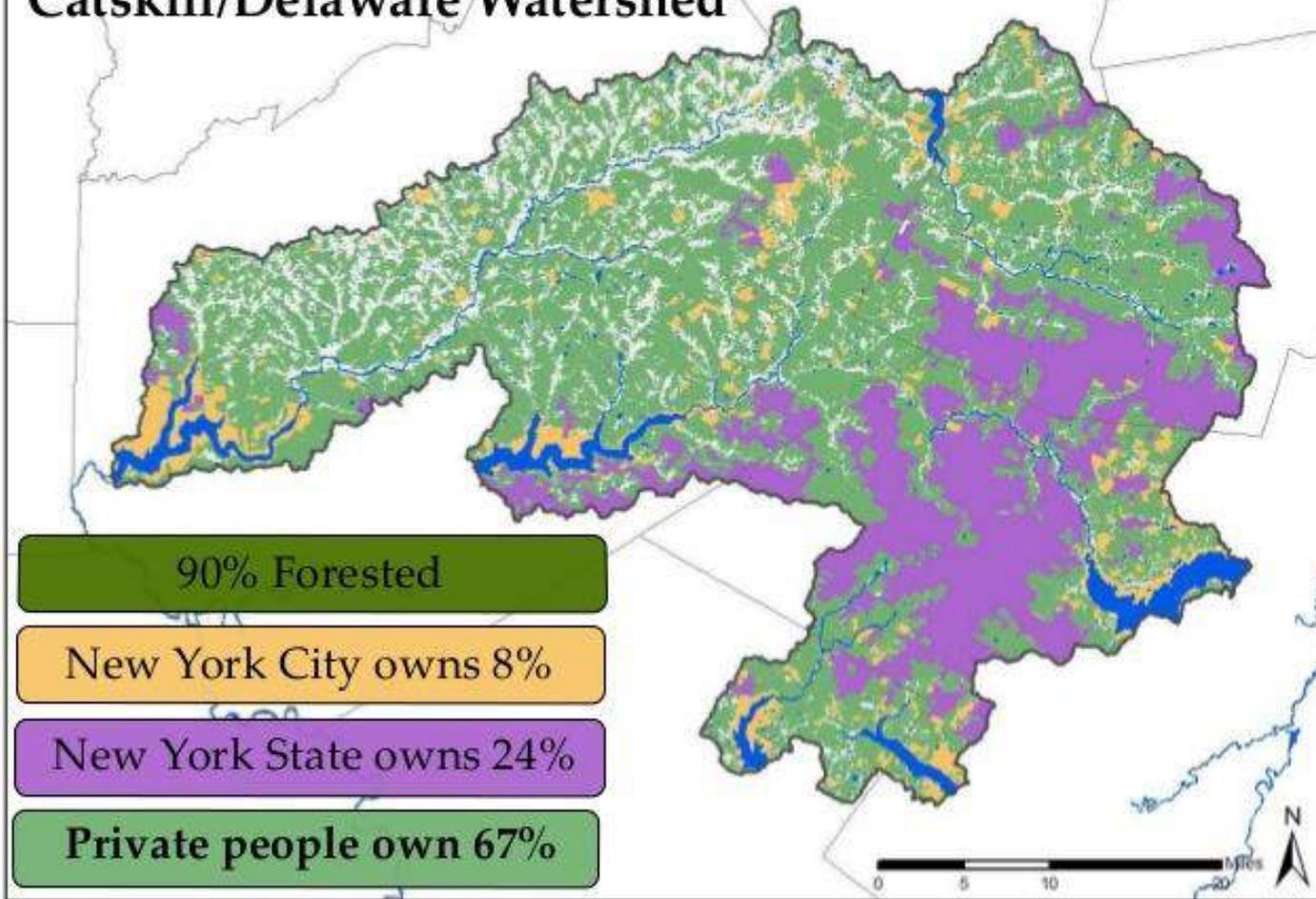
Funzione riduzione dell'erosione e dell'inquinamento acque superficiali



NEW YORK STATE



Catskill/Delaware Watershed



“In 1996,
New York City invested between \$1 billion and
\$1.5 billion
in natural capital, in the expectation of
producing cost savings
of \$6 billion–\$8 over 10 years.”



Camminiamo cantando!

Che le nostre lotte e la nostra
preoccupazione per questo pianeta
non ci tolgano la gioia della speranza
(LS 244)