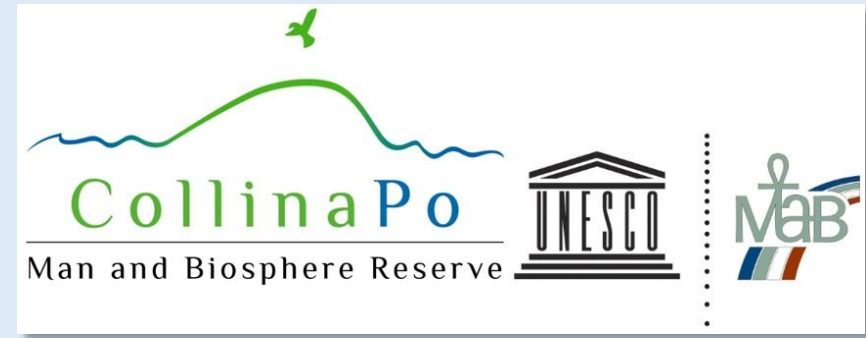




Aree protette  
Po e Collina Torinese



## Biosphere Reserve Colloquium CollinaPo

### Convegno: Cambiamenti climatici, biodiversità e nuovi scenari ecologici

Il contributo della Riserva della Biosfera CollinaPo al Piano di Azione del  
Programma Man and Biosphere 2015-2025

*Dr. Ippolito Ostellino*

*Cambiamenti climatici e ruolo di CollinaPo Riserva MAB UNESCO*

**Abbiamo creato un  
tessuto: il sistema dei  
Parchi del Po e della  
Collina torinese dagli  
anni '90**



Da questo abbiamo dato vita a degli abiti: il marchio CollinaPo e ad una collezione: la Corona Verde negli anni 2000



**Ma occorreva fare  
ancora un passo  
per aderire ad uno  
stile negli anni  
2010:**



**La Riserva di  
Biosfera CollinaPo  
nel Programma  
Man and Biosphere  
di UNESCO**



Il geobrand CollinaPo nel 2012:  
aree protette come marketing territoriale



Il geobrand  
CollinaPo nel  
2016:  
Sito UNESCO  
MAB



Nome: Riserva  
della Biosfera  
CollinaPo

Cognome:  
UNESCO  
MAB

Uno stile di visione del ruolo dei territori nel sistema di convivenza fra uomo e pianeta, ovvero un fatto culturale che aggiunge alla categoria della conservazione quelle della **responsabilità** e della **coscienza** collettiva e individuale.



Il programma MaB crea i patrimoni ....  
mentre il sistema dei beni Unesco Heritage List si limita e conservarli....



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



Man and the  
Biosphere  
Programme



# THE WORLD NETWORK OF BIOSPHERE RESERVES

World Network of Biosphere Reserves  
Réseau mondial des réserves de biosphère  
Red Mundial de Reservas de la Biosfera  
Weltnetz der Biosphärenreservate  
2015 - 2016

**651** UNESCO biosphere reserves  
réserves de biosphère de l'UNESCO  
reservas de biosfera de la UNESCO  
UNESCO-Biosphärenreservate

**120** countries  
pays  
países  
Staaten



Map scale - échelle - escala de mapa - Kartenskalenabstand - 1:15,000,000  
Nationsprojektion Standard der UTM, Vertriebsart: Projektion der Robinson  
Projection de Robinson - Robinsonprojektion

• Cities with more than 2 million inhabitants  
Les villes de plus de 2 millions d'habitants  
Ciudades con más de 2 millones de habitantes  
Städte mit mehr als 2 Millionen Einwohnern



# POST 2015 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS





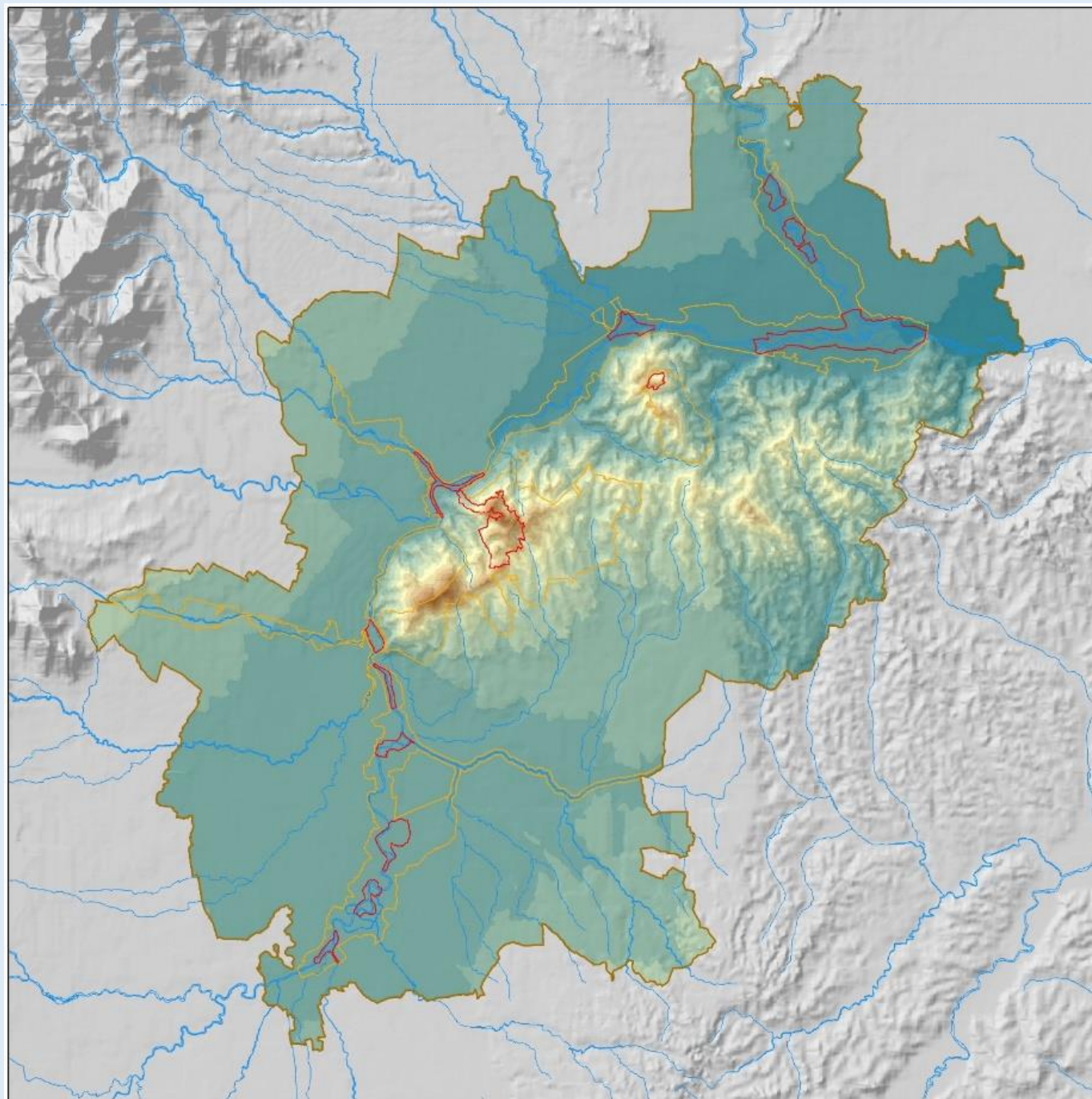
# Uno scenario paesaggistico



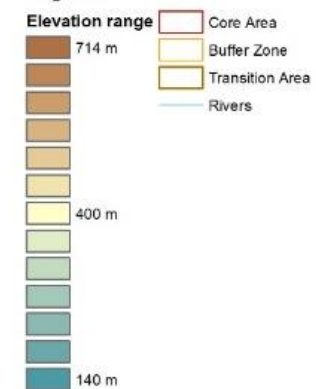
**Divenuto asset e valore di evoluzione e sviluppo del territorio a partire dal Piano strategico dell'area metropolitana**

**Le Courbusier decantava le qualità paesaggistiche di Torino, ma quanti Sindaci lo hanno fatto?**

# Una morfologia di territorio



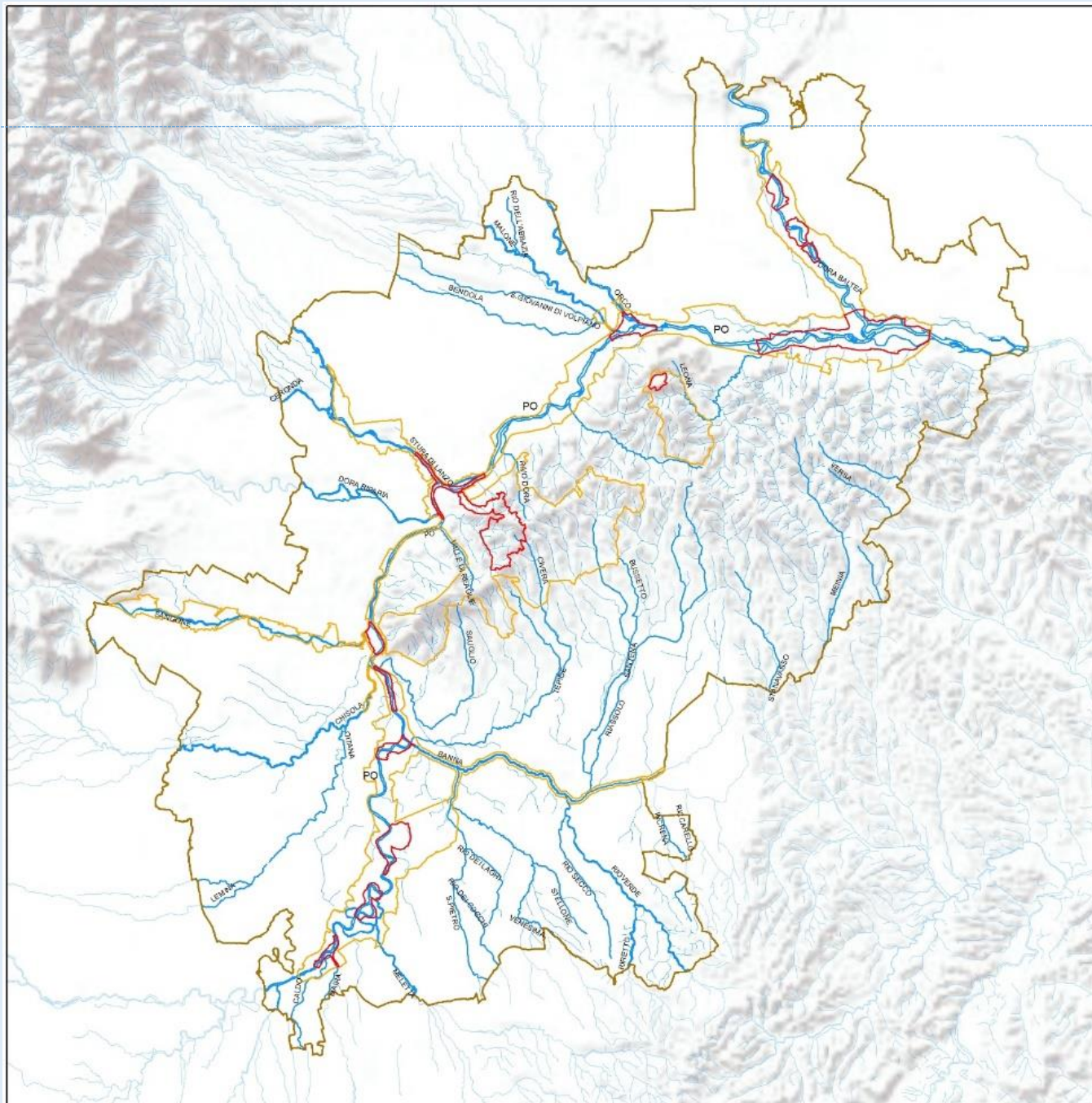
## Legend



Datum: WGS 1984  
Projection: UTM - Zone 32N  
Scale: 1:260.000



## Un reticolo fluviale



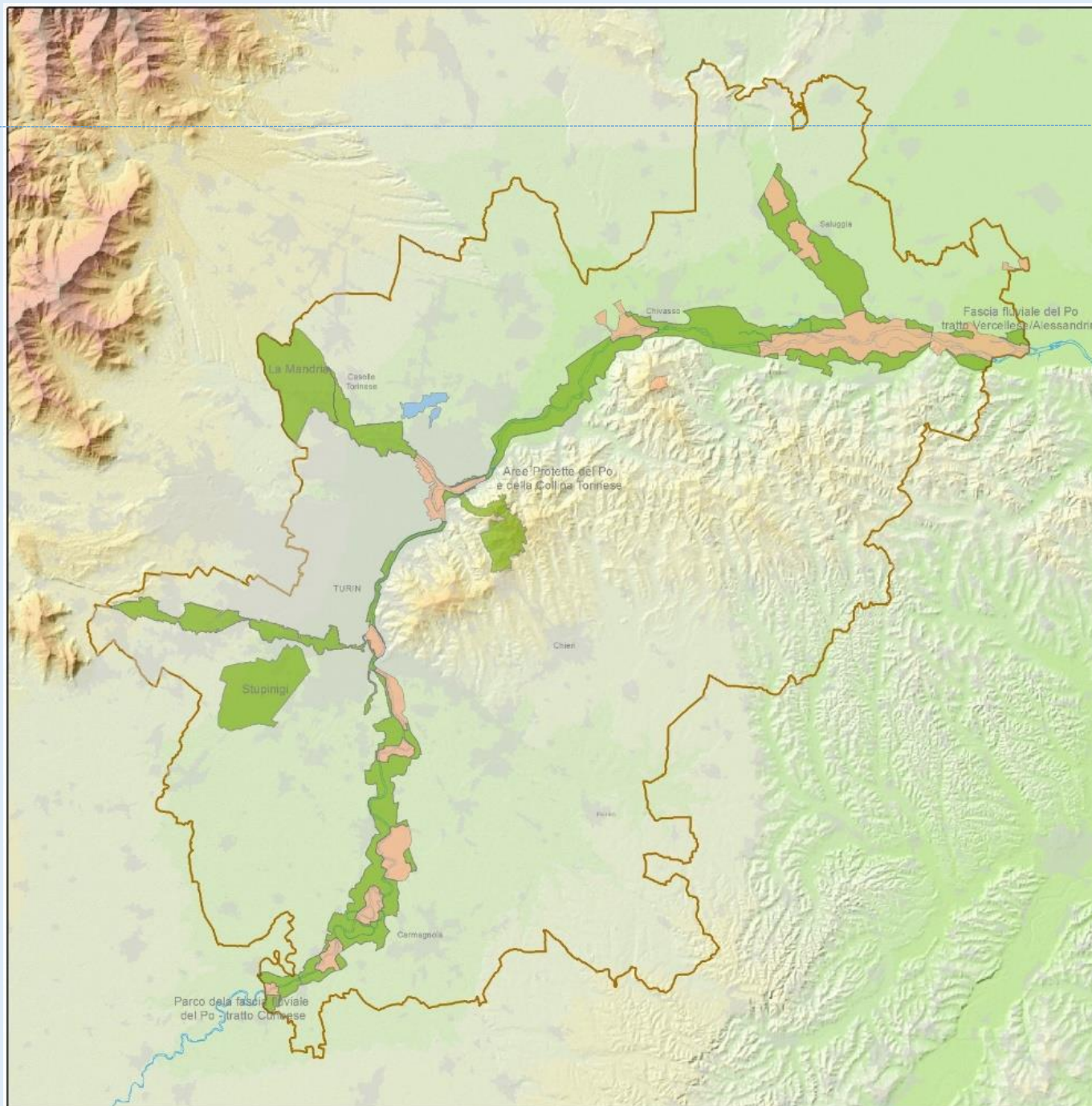
### Legend

-  Core Area
-  Buffer Zone
-  Transition Area
-  Hydrographic network

Datum: WGS 1984  
 Projection: UTM - Zone 32N  
 Scale: 1:260.000



# Una rete di Aree protette



### Legend

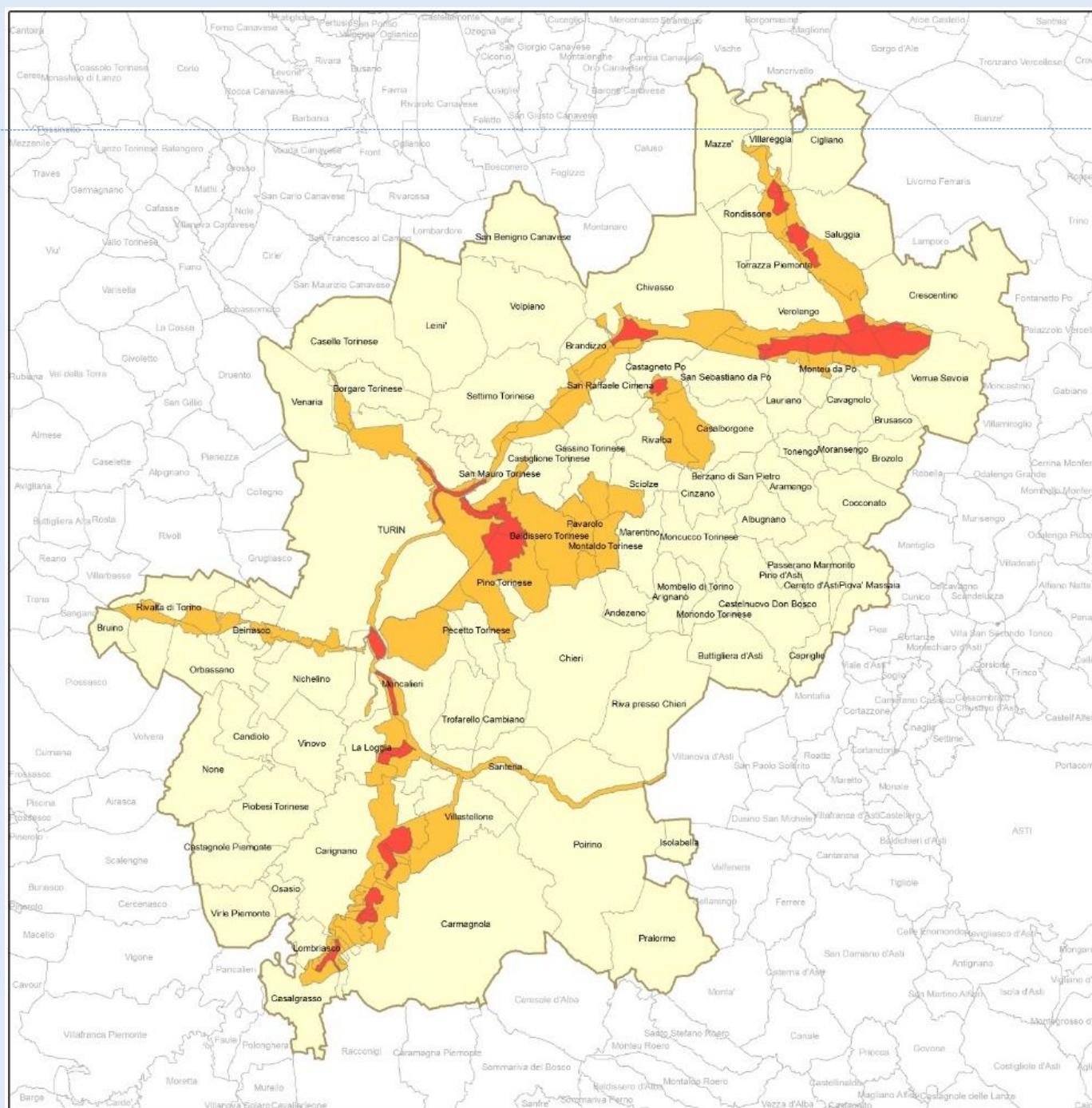
- Regional Parks
- Regional Nature Reserves
- Other Protected Areas
- Transition Area

Datum: WGS 1984  
Projection: UTM - Zone 32N  
Scale: 1:260.000

0 2.5 5 10 Km

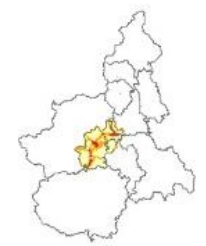


# Una rete di Comunità amministrative



### Legend

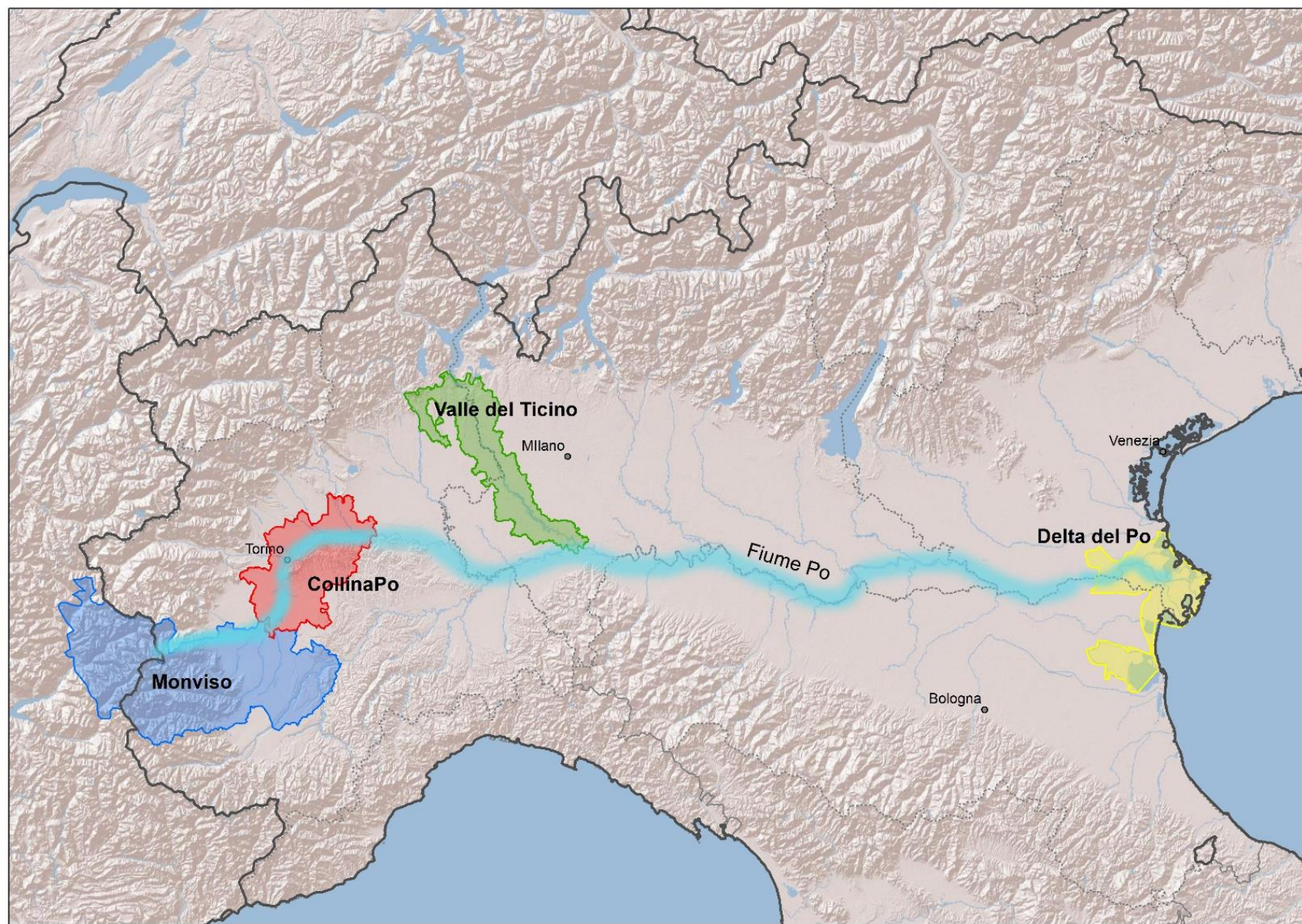
- Core Area
- Buffer Zone
- Transition Area
- Municipalities



Datum: WGS 1984  
 Projection: UTM - Zone 32N  
 Scale: 1:280.000

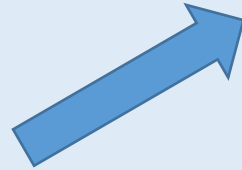






Un sistema  
di Bacino

## VISIONE



UN CONTRIBUTO  
IN TERMINI DI  
CULTURA DELL'  
AMBIENTE

UNA VISIONE  
INTEGRATA  
GLOBALE E  
CIRCOLARE



IL CONTRIBUTO  
DI UN SITO  
DELLA RETE  
MAN AND  
BIOSPHERE

## PRASSI



UN CONTRIBUTO  
IN TERMINI  
AZIONI VIRTUOSE

SET DI AZIONI  
COORDINATE  
FRA INTERNO ED  
ESTERNO  
DELL'AREA  
PROTETTA



## UNA CULTURA AMBIENTALE CONTEMPORANEA CAPACE DI RECUPERARE UNA TRADIZIONE DI PENSIERO 1

INTERROGARSI SUL  
RAPPORTO  
UOMO NATURA  
SOCIETA' NATURA

IL MAB È UNA ROTTURA RISPETTO AI  
PROGRAMMI TRADIZIONALI DI UNESCO COME  
IPB (*PROGRAMMA BIOLOGICO  
INTERNAZIONALE.*) PERCHE' **NON  
CONSIDERA L'UOMO SOLO NEI SUOI ASPETTI  
BIOLOGICI, GENETICI E DEMOGRAFICI, MA  
COME ENTITA' CULTURALE E SOCIALE .  
L'UOMO TORNA AL CENRO DELL'UNIVERSO  
CONTRORIVOLUZIONE TOLEMAICA DI  
GIACOMINI. L'UOMO NON VIENE MESSO IN  
STATO D'ACCUSA, MA STIMOLATO VERSO  
L'AZIONE E LA RESPONSABILITÀ.  
(*Francesco di Castri*)**

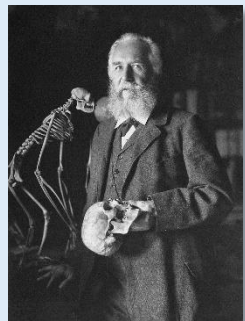
# UNA CULTURA AMBIENTALE CONTEMPORANEA CAPACE DI RECUPERARE UNA TRADIZIONE DI PENSIERO 2

**150° NASCITA DELLA  
CATEGORIA  
DELL'ECOLOGIA**

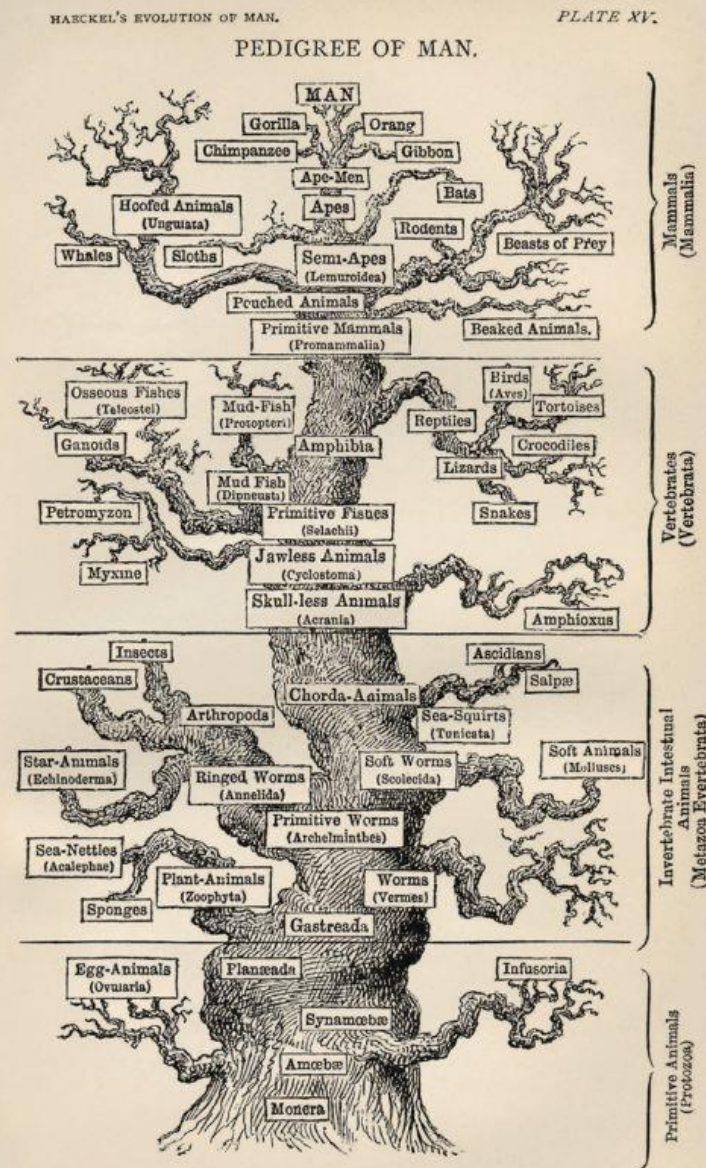
**RAPPORTO UOMO  
NATURA DI ELEVATA  
DIMENSIONE CHE OGGI  
HA DATO VITA AL  
CONCETTO  
DELL'ANTROPOCENE**

**TRADIZIONE DEL  
PENSIERO AMBIENTALE E  
DIMENSIONE  
DELL'ECOPENSIERO  
CONTEMPORANEO SUL  
RAPPORTO UOMO  
NATURA**

## 150° NASCITA DELLA CATEGORIA DELL'ECOLOGIA



...l'insieme di conoscenze che riguardano l'economia della natura; l'indagine del complesso delle relazioni di un animale con il suo contesto sia inorganico sia organico, comprendente soprattutto le sue relazioni positive e negative con gli animali e le piante con cui viene direttamente o indirettamente a contatto.



## UNA CULTURA AMBIENTALE CONTEMPORANEA CAPACE DI RECUPERARE UNA TRADIZIONE DI PENSIERO 2

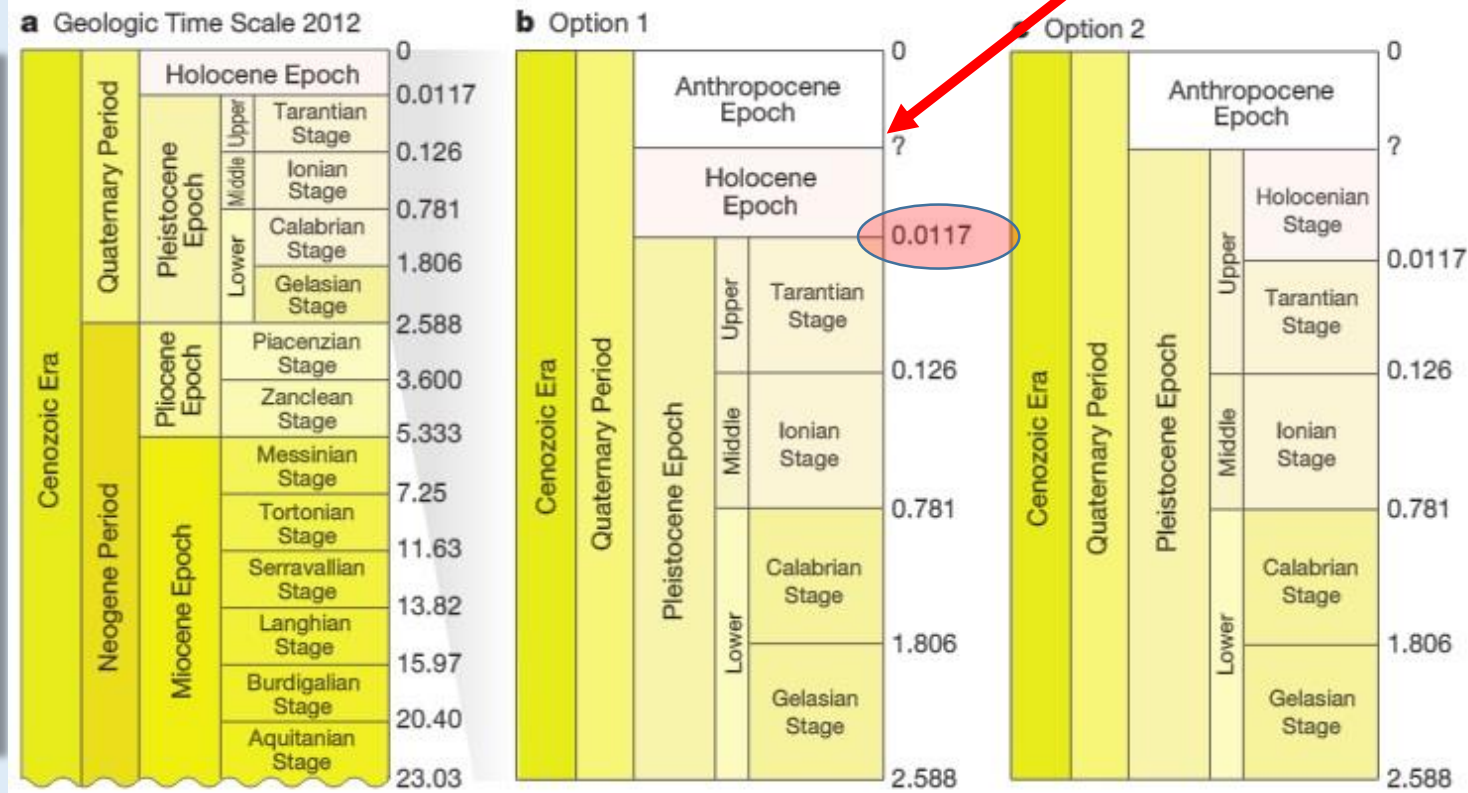
WE HAVE USED UP THIS YEAR'S QUOTA  
OF THE WORLD'S ECOLOGICAL RESOURCES



EARTH OVERSHOOT DAY

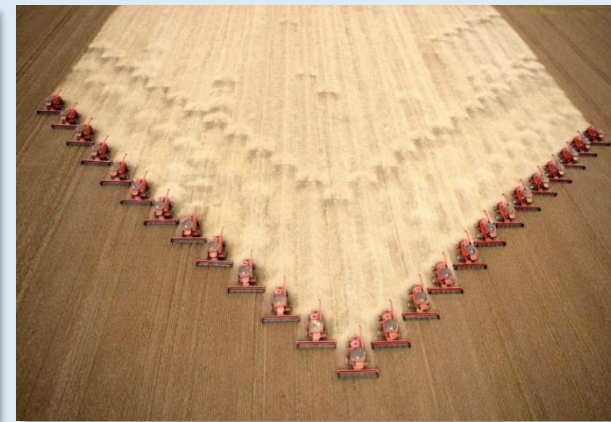
# RAPPORTO UOMO NATURA DI ELEVATA DIMENSIONE CHE OGGI HA DATO VITA AL CONCETTO DELL'ANTROPOCENE

il 16 luglio 1945

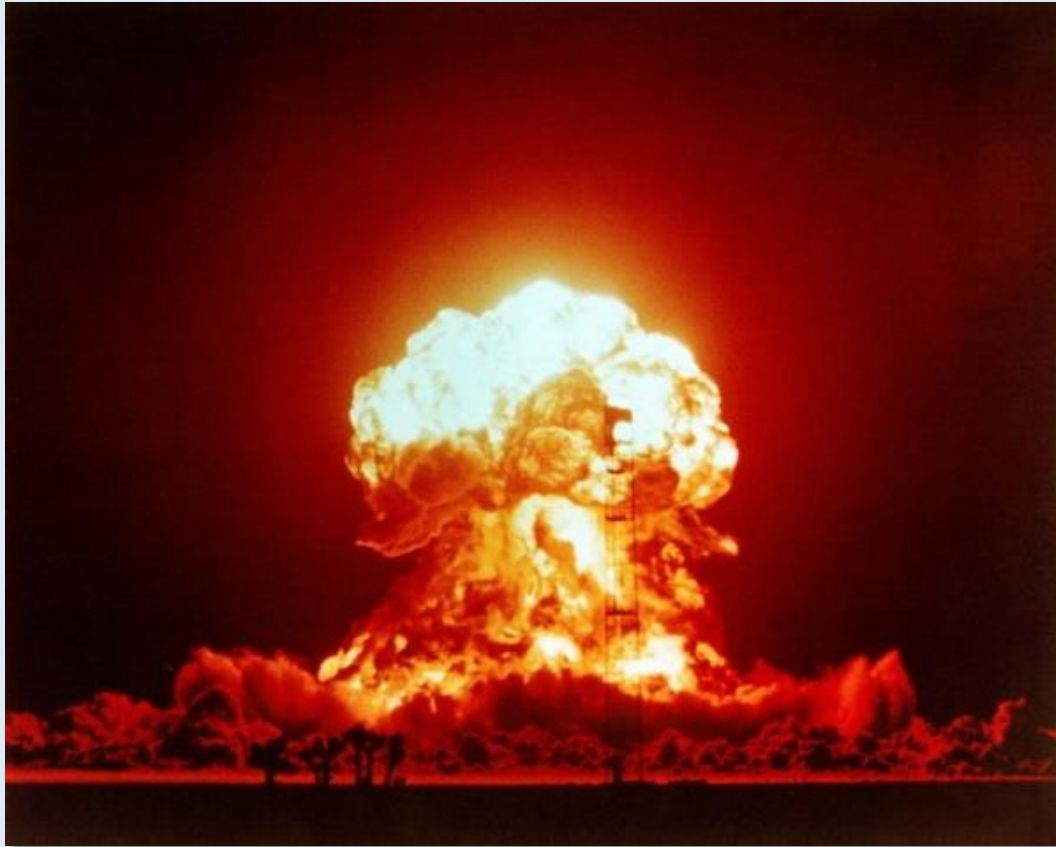


**Figure 1 | Comparison of the current Geologic Time Scale<sup>10</sup> (GTS2012), with two alternatives.** a, GTS2012, with boundaries marked in millions of years (ref. 10). b, c, The alternatives include a defined Anthropocene Epoch following either the Holocene (b) or directly following the Pleistocene (c). Defining the Anthropocene as an epoch requires a decision as to whether the Holocene is as distinct as the Anthropocene and Pleistocene; retaining it or not distinguishes between b and c.

# I MARKER DELLA NUOVA ERA : IL CLIMAT CHANGE E' UNO DEGLI 7 FATTORI DI FORZA E INCIDENZA PERVASIVA COME QUELLO DELL'ESTINZIONE DI MASSA







# Le esplosioni atomiche

Dall'inizio dell'era atomica il 16 luglio 1945, sono esplosi 2.421 ordigni nucleari. Test e bombe depositano nelle aree limitrofe isotopi radioattivi (radionuclidi), atomi instabili con un eccesso di energia nucleare che lasciano un'impronta radioattiva sulla Terra (cesio 137 e plutonio 239 e 240)



# Combustibili fossili

Dal 1850 ad oggi la concentrazione di anidride carbonica in atmosfera è giunta a **400 parti per milione con emissioni globali di CO2 più alte da 65 milioni di anni** a questa parte, lasciando traccia nei ghiacci antartici, nelle piante, nei sedimenti di arenaria, nelle ossa fossili e nelle conchiglie. I combustibili fossili aumentano infatti la quantità di isotopi di carbonio-12 e carbonio-13, che si depositano su queste "spugne" naturali.



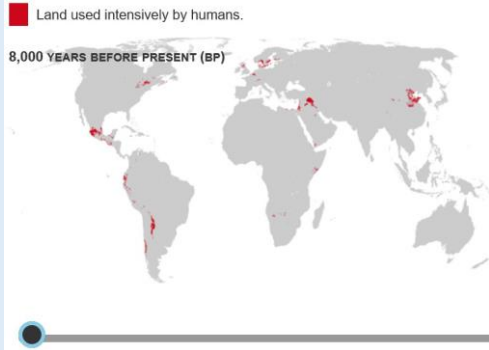
# I nuovi materiali

Tre elementi: **alluminio, cemento e plastica**, i materiali più largamente impiegati dalla società umana. Il primo, sconosciuto prima dell'inizio del 19esimo secolo, ne abbiamo **prodotto 500 milioni di tonnellate**. Il calcestruzzo, noto già agli antichi Romani, nel 20esimo secolo ne abbiamo prodotto **1 kg per metro quadrato di Terra**, mentre sono **500 milioni le tonnellate prodotte all'anno di plastica**.

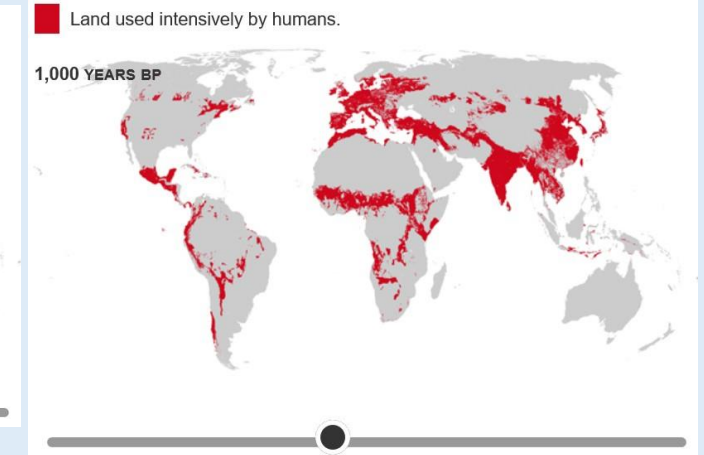
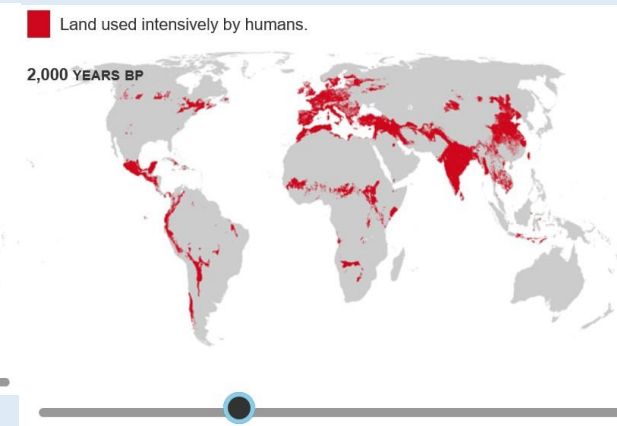
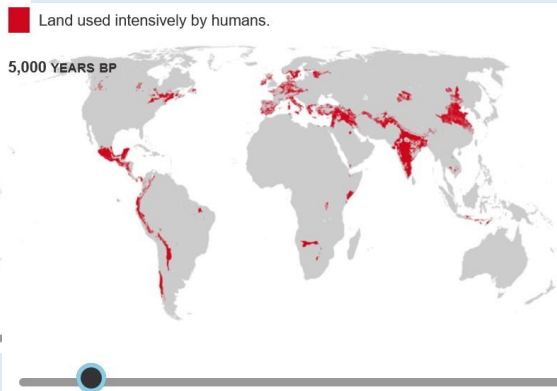


# L'impronta geologica

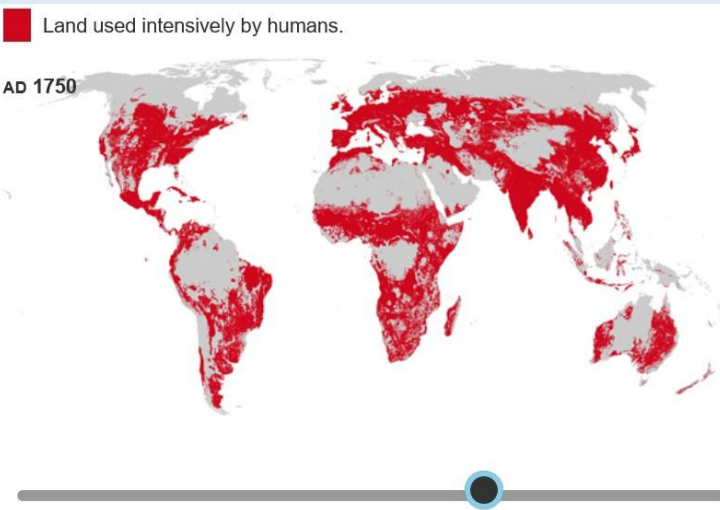
Attività minerarie, perforazioni, deforestazione, urbanizzazione, erosione costiera e attività agricole estensive hanno mutato la geologia terrestre. **Abbiamo modificato per le nostre esigenze il 50% della superficie terrestre.**



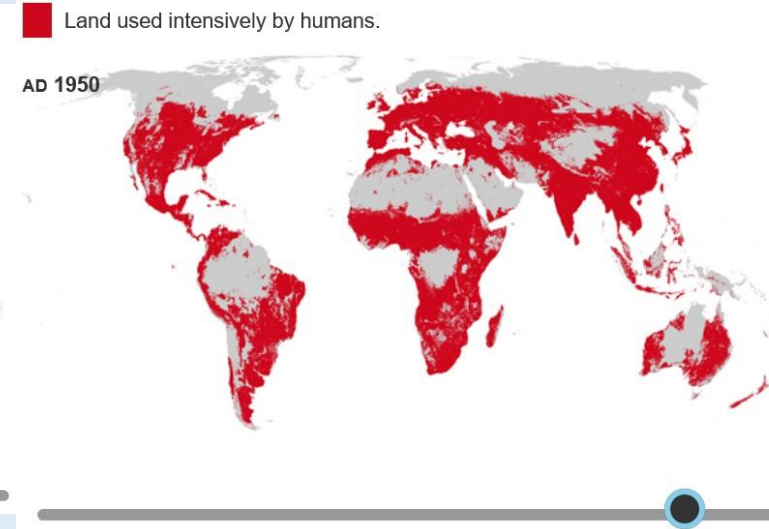
8.000 anni fa



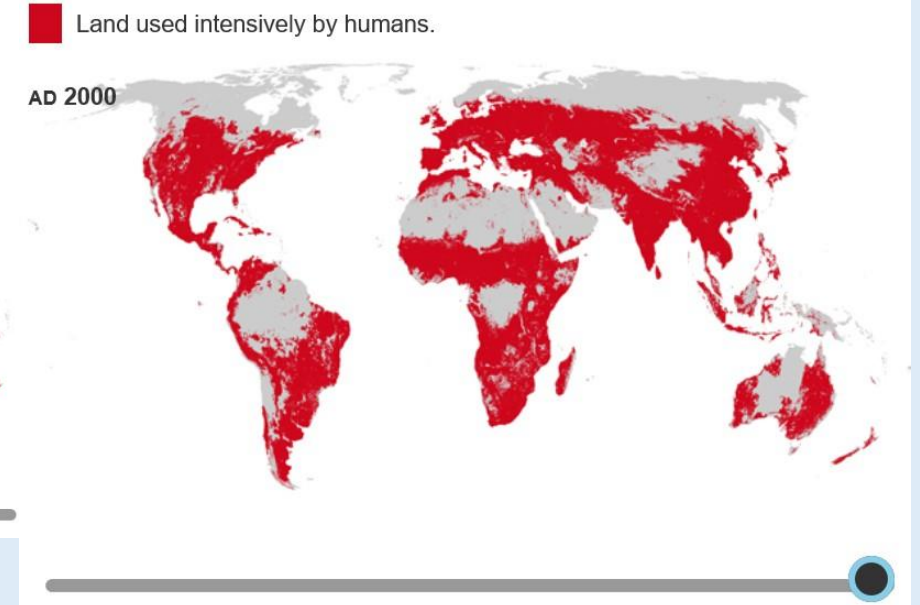
1.000 anni fa



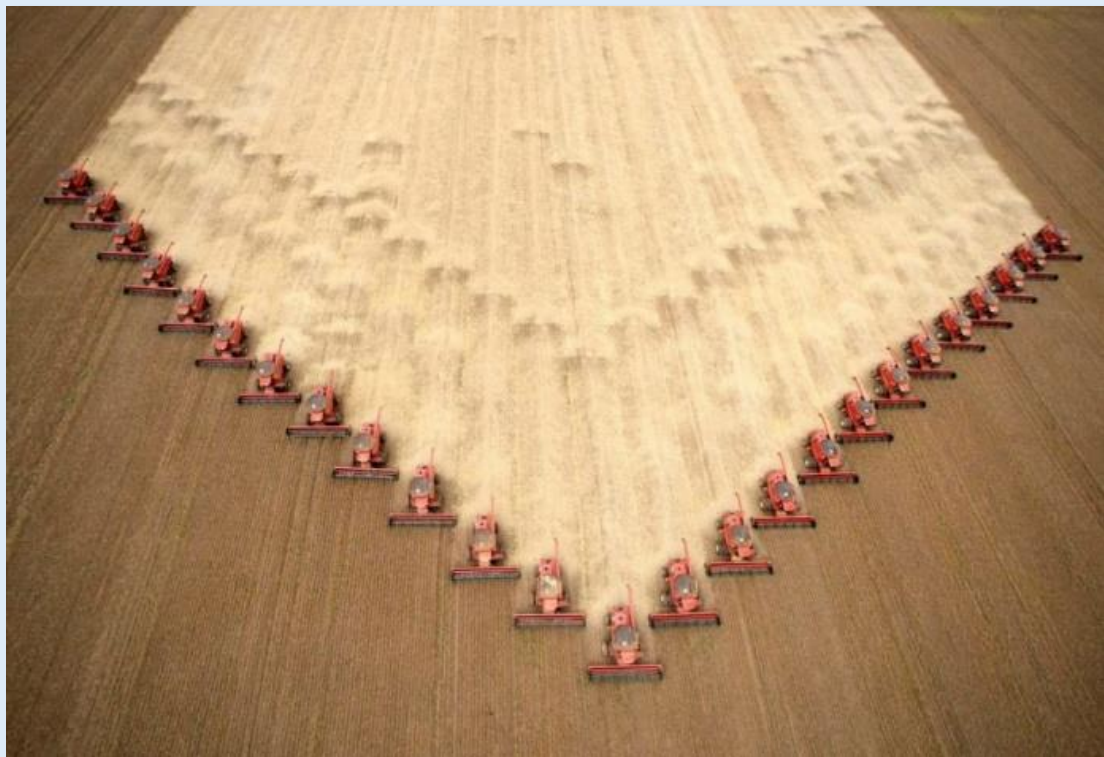
1.750 d.c.



1.950 d.c.



2.000 d.c.



# I fertilizzanti

Il nostro tentativo di sfamare una popolazione in aumento ha fatto raddoppiare i livelli di fosforo e azoto nel suolo rispetto al secolo scorso, a causa dell'utilizzo massiccio di fertilizzanti.

Produciamo 23,5 milioni di tonnellate di fosforo, il doppio rispetto all'Olocene, e abbiamo causato il maggior impatto sul ciclo naturale dell'azoto da 2,5 miliardi di anni a questa parte. |



# Il riscaldamento globale

Le future analisi climatiche indicheranno per la nostra era geologica la più intensa variazione climatica causata dall'uomo mai registrata. **Nell'ultimo secolo la temperatura terrestre è aumentata di 0,6-0,9 °C, molto più della variabilità naturale registrata per l'Olocene. E il livello dei mari ha raggiunto il livello più alto degli ultimi 115 mila anni.**



# L'estinzione di massa.

Secondo alcune teorie saremmo sull'orlo della **SESTA ESTINZIONE DI MASSA**, con tre quarti delle specie terrestri destinate a scomparire nei prossimi secoli.



# BIG FIVE

*Ordoviciano-Siluriano (450 milioni di anni fa)*

*Devoniano superiore (377 milioni di anni fa)*

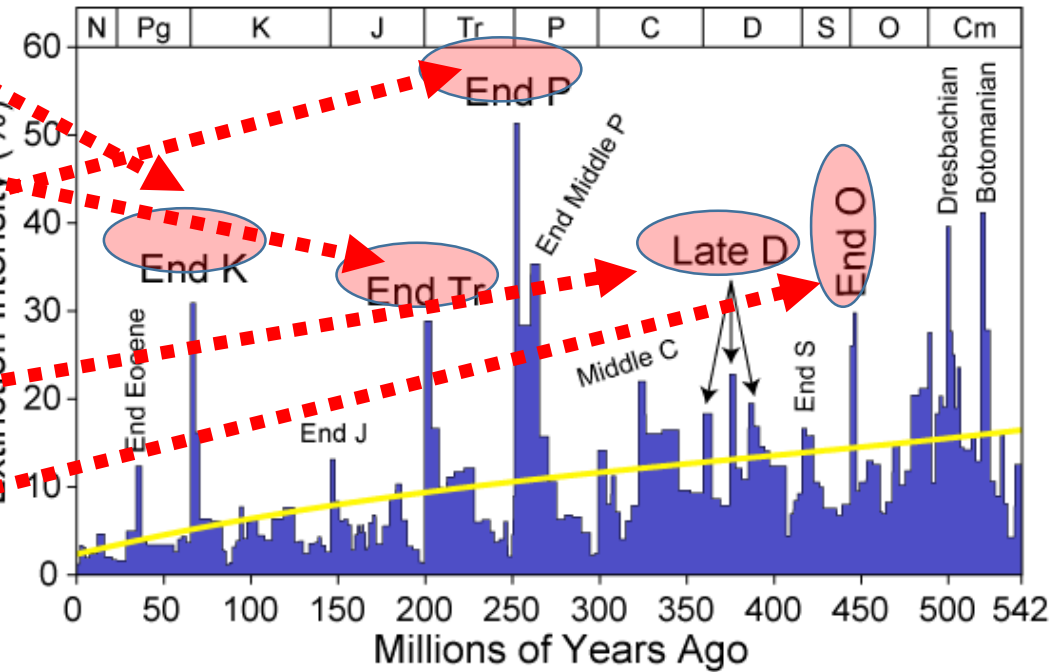
*Permiano-Triassico (251 milioni di anni fa)*

*Triassico-Giurassico (203 milioni di anni fa)*

*Cretaceo-Terziario (66 milioni di anni fa)*



**Marine Genus Biodiversity:  
Extinction Intensity**

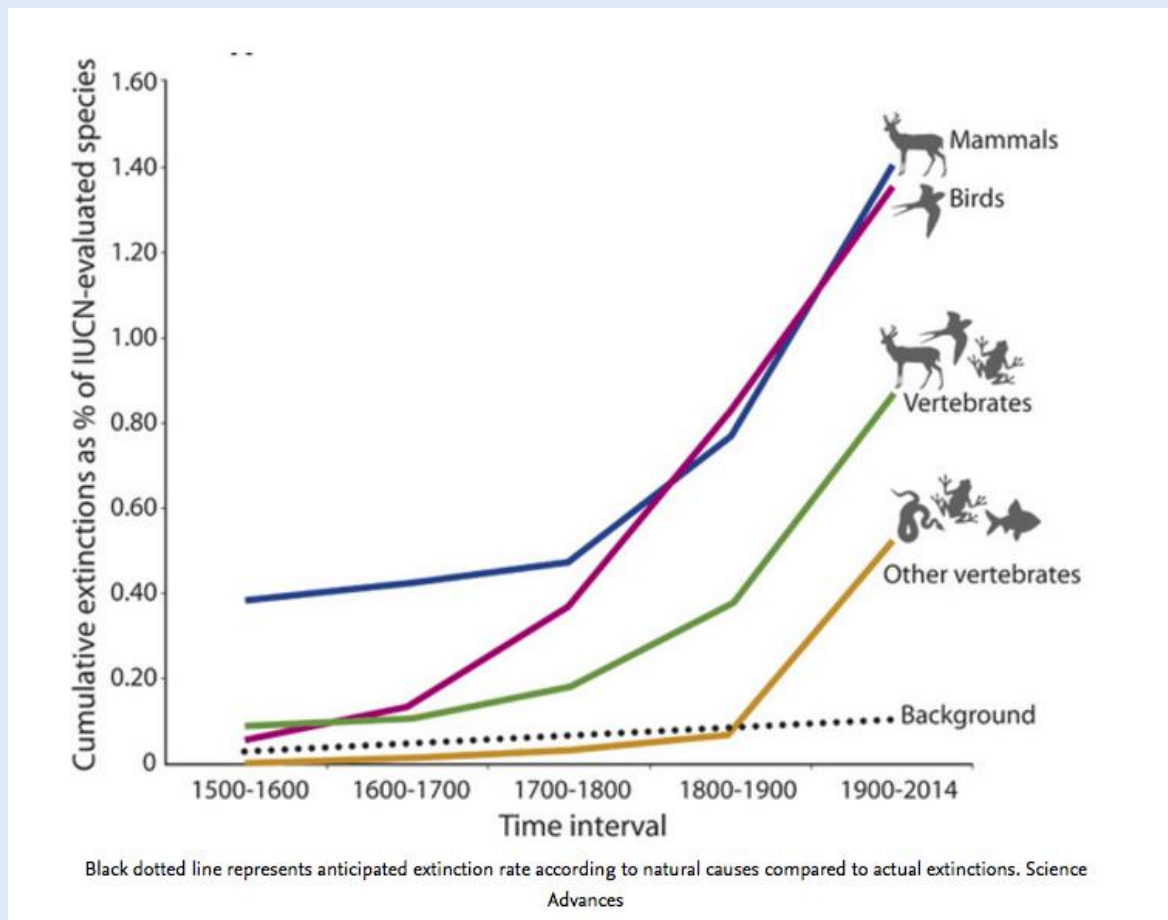


# La sesta estinzione

Negli ultimi due milioni di anni, l'attesa è di perdere due specie ogni 10.000 specie presenti ogni 100 anni. Se ci sono 40.000 specie, ci si aspetterebbe di vedere otto estinzioni in un secolo.

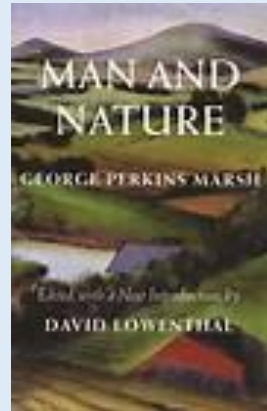
Oggi risulta che 477 specie si sono estinte negli ultimi 100 anni.

Nel secolo scorso ci sono state 468 estinzioni più di quante ce ne saremmo aspettati, quindi **le specie perdute negli ultimi 100 anni si sarebbero estinte in più di 10.000 anni nell'ambito di un normale tasso di estinzione.**



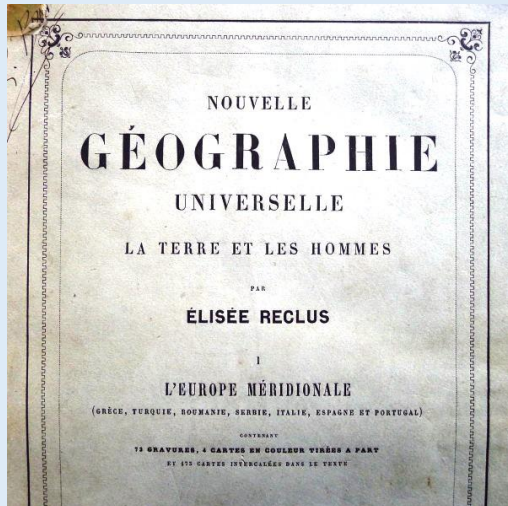
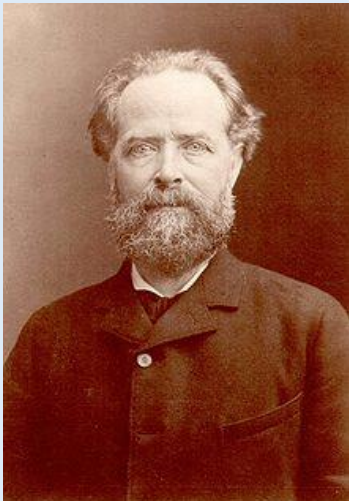
**TRADIZIONE DEL PENSIERO  
AMBIENTALE E DIMENSIONE  
DELL'ECOPENSIERO  
CONTEMPORANEO SUL  
RAPPORTO UOMO NATURA**

## UNA CULTURA AMBIENTALE CONTEMPORANEA CAPACE DI RECUPERARE UNA TRADIZIONE DI PENSIERO



**G .P.  
MARSH**

*Descrizione della  
dimensione e degli  
effetti delle  
trasformazioni  
indotte sul pianeta  
dall'uomo*



**ELISEE'  
RECLUS**

*L'uomo è la natura  
che prende  
coscienza di se  
stessa.*

**Alfred J. Lotka (1880-1949)** ha pubblicato, nel 1925 “Elementi di biologia fisica”, un trattato di ecologia che parte dalla chimica dei grandi cicli naturali (del carbonio, dell’ossigeno, dello zolfo, dell’azoto)-

**Vito Volterra (1860-1940)**, il grande matematico, pubblicò a Parigi nel 1931, le celebri “Lezioni sulla teoria matematica della lotta per l’esistenza”

**Vladimir Kostitzin (1892-1963)**, che Parigi pubblicò nel 1937, la sua “Biologia matematica”,

**Georgi F. Gause (1910-1986)** il quale scrisse nel 1934 “La lotta per l’esistenza”, che raccoglie i risultati dei suoi esperimenti sulla dinamica delle popolazioni animali-

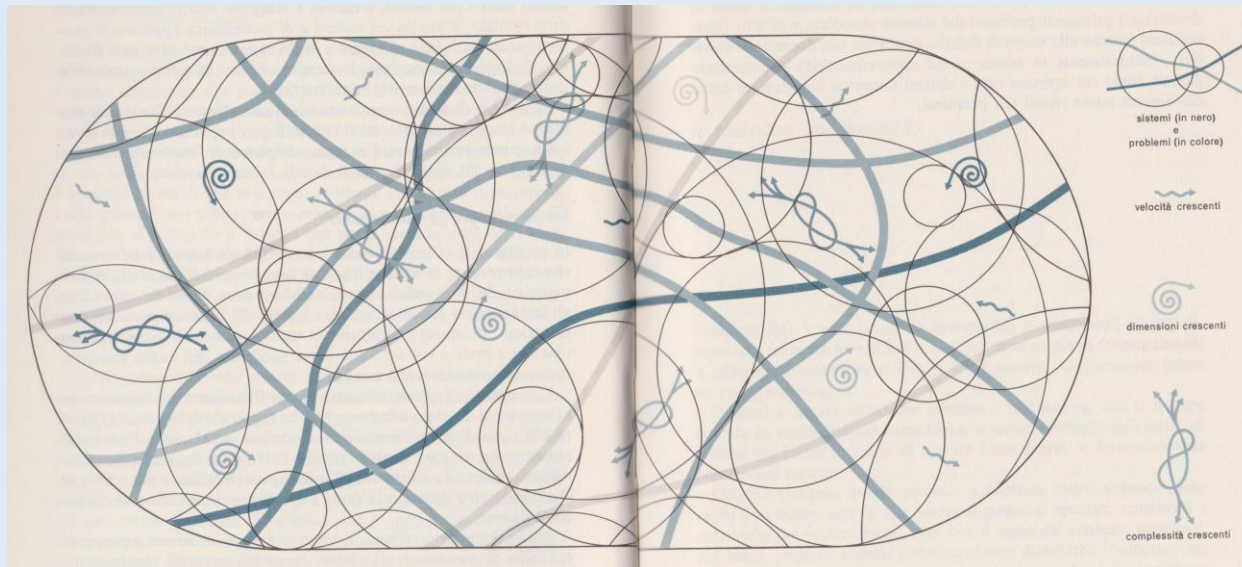
**Vladimir Vernardsky** che scrisse “La biosfera” apparsa in russo nel 1926, fu ampliata nella L’attuale traduzione italiana, intitolata: “La biosfera”, col sottotitolo: “Breve introduzione al concetto-chiave della moderna ‘ecologia planetaria’: il globo terrestre inteso come sistema vivente unitario”,



Vladimir Vernadsky che scrisse “La biosfera” apparsa in russo nel 1926, fu ampliata nella L’attuale traduzione italiana, intitolata: “La biosfera”, col sottotitolo: “Breve introduzione al concetto-chiave della moderna ‘ecologia planetaria’: il globo terrestre inteso come sistema vivente unitario”,



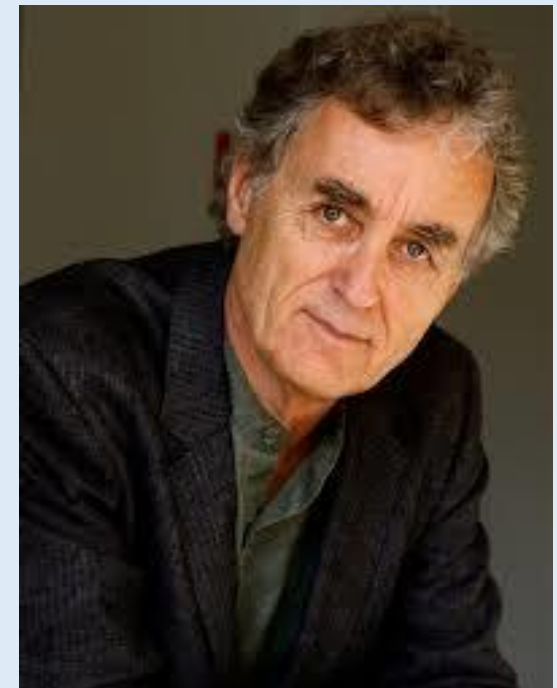
La noosfera è la terza fase dello sviluppo della Terra, successiva alla geosfera (materia inanimata) e alla biosfera (vita biologica). Come la nascita della vita ha trasformato la geosfera, così la nascita della conoscenza ha trasformato radicalmente la biosfera.



## VALERIO GIACOMINI – Approccio integrato fra area protetta e contesto

AURELIO PECCEI – Non esistono sistemi chiusi/  
E' necessaria una trasformazione delle coscienze

FRITJOF CAPRA - L'approccio sistemico e transdisciplinare



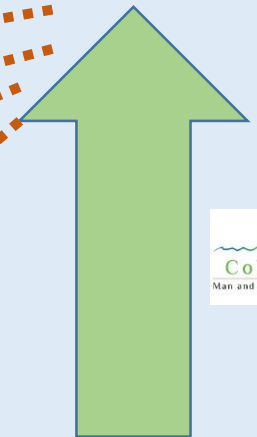
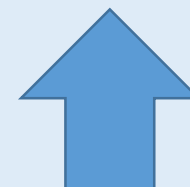
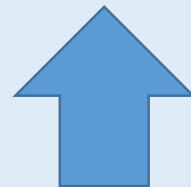
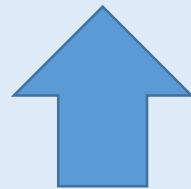
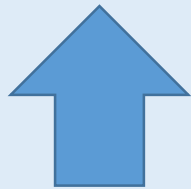
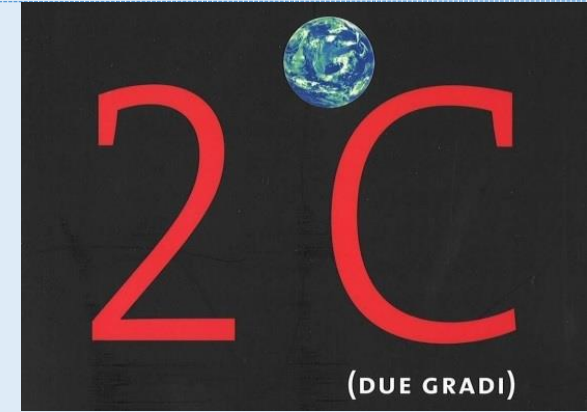
Entro 10 anni  
saranno 221 la  
città con oltre un  
milione di  
abitanti in Cina

*Crisi planetaria*

Digitalizzazione

Condivisione

Connessione



Nuova manifattura - 3d/Mobilità intelligente/Edilizia/Energia

Infrastruttura Verde









