Il 1968 e la nascita dell'ecologismo

Riccardo Cattaneo-Vietti
DISTAV, Università degli Studi di Genova

la Repubblica

Fondatore Eugenio Scalfari

EURO Spin

MERCOLEDÌ 13 03 19

ANNO 44 N° 61

In Italia €1,50

RSalute Domani nell'inserto dedicato alla salute tutti i segreti dell'aspirina i pro e i contro del farmaco più famoso

LIVE Così la meditazione aiuta il sesso Domani in edicola il mensile Live per stare bene secondo la scienza

La Terra è malata e la colpa è nostra

Il caso

Un altro schiaffo per Theresa May a Londra l'incubo di una Brexit senza regole

D'ARGENIO e GUERRERA
pagine 14 e 15

L'ISOLA PERDUTA

Enrico Franceschini

Genova Min 10°C Max 14°C

Roma Min 5°C Max 14°C

Milano Min 2°C Max 15°C

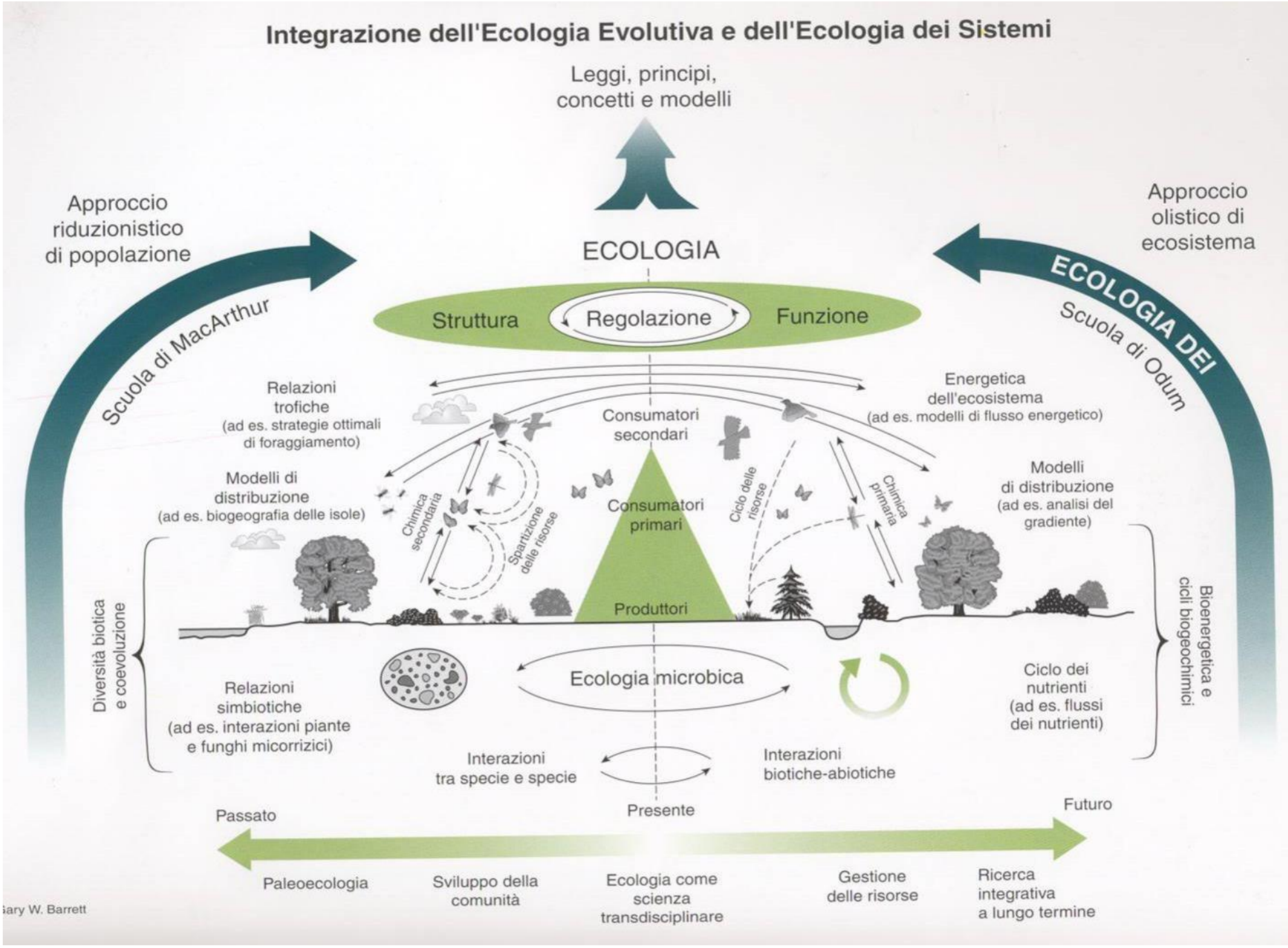
L’ecologia è una scienza: la sua missione è la conoscenza

Ernst Heinrich Haeckel (1866): L’ecologia studia l’economia della natura e delle relazioni degli animali con l’ambiente, soprattutto i rapporti favorevoli e sfavorevoli, diretti ed indiretti tra piante e animali.

Accertare i fatti, elaborare teorie e sottoporle a verifica mediante la riproducibilità dell’esperimento.

Ecologia, economia e politica si sovrappongono e si confrontano.

Svolge nella società un ruolo di garanzia: le scelte politiche non devono essere basate su opinioni personali, ma sostenute da evidenze scientifiche condivise.
Non può e non deve essere un potere, ma può entrare in conflitto con esso.


Integrazione dell'Ecologia Evolutiva e dell'Ecologia dei Sistemi
Leggi, principi, concetti e modelli
Approccio riduzionistico di popolazione
Scuola di MacArthur
ECOLOGIA
Approccio olistico di ecosistema
ECOLOGIA DEI
Scuola di Odum
Struttura
Regolazione
Funzione
Relazioni trofiche (ad es. strategie ottimali di foraggiamento)
Energetica dell'ecosistema (ad es. modelli di flusso energetico)
Consumatori secondari
Modelli di distribuzione (ad es. biogeografia delle isole)
Chimica secondaria
Spartizione delle risorse
Consumatori primari
Ciclo delle risorse
Chimica primaria
Modelli di distribuzione (ad es. analisi del gradiente)
Produttori
Diversità biotica e coevoluzione
Bioenergetica e cicli biogeochimici
Ecologia microbica
Relazioni simbiotiche (ad es. interazioni piante e funghi micorrizici)
Ciclo dei nutrienti (ad es. flussi dei nutrienti)
Interazioni tra specie e specie
Interazioni biotiche-abiotiche
Passato
Presente
Futuro
Paleoecologia
Sviluppo della comunità
Ecologia come scienza transdisciplinare
Gestione delle risorse
Ricerca integrativa a lungo termine
Gary W. Barrett

1962: *Effetto farfalla* di Edward Lorenz: piccole variazioni nelle condizioni iniziali producono grandi variazioni a lungo termine

L'ipotesi Gaia e *the blue marble*

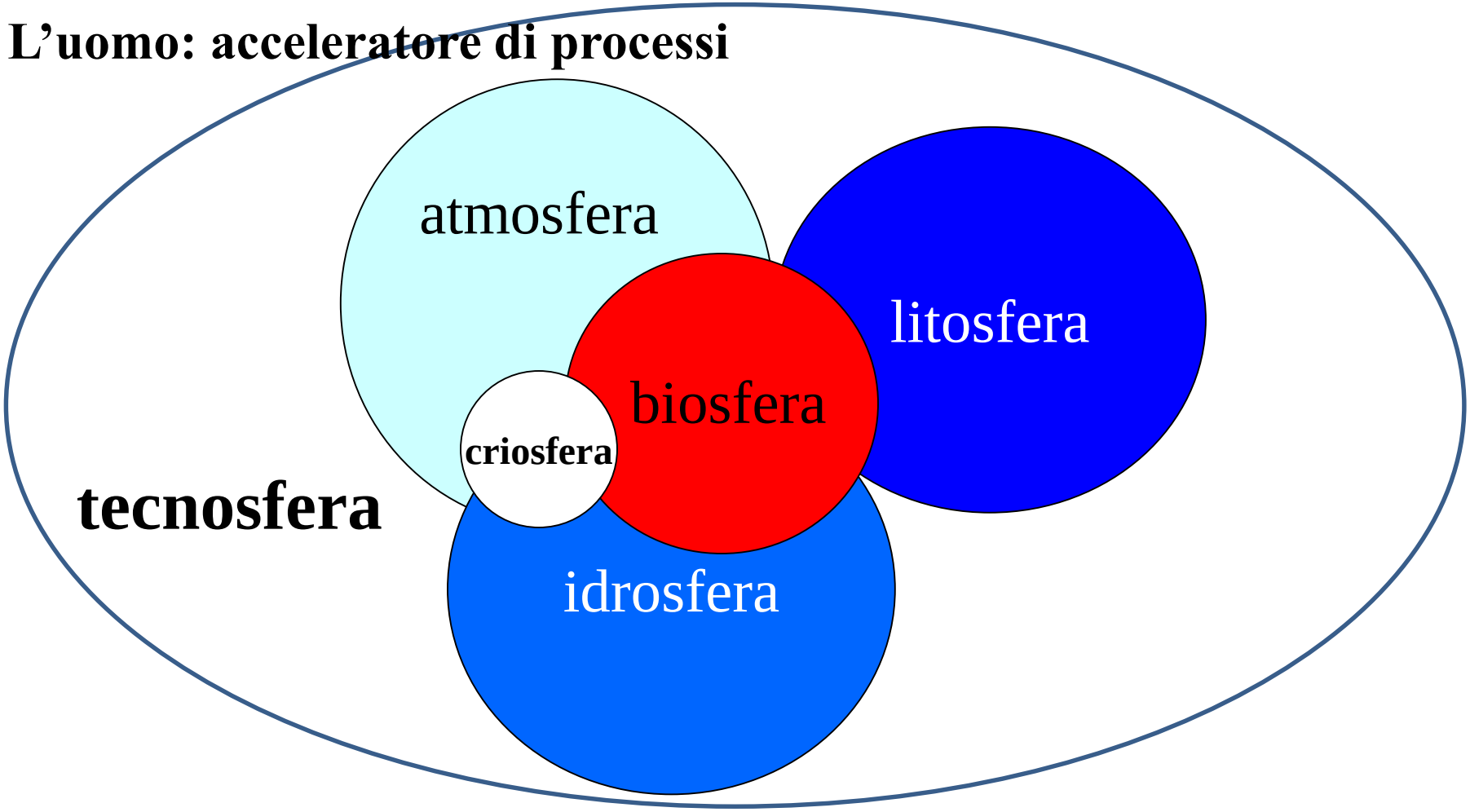
1960-64: James Lovelock: la Terra deve considerarsi un superorganismo.

1974: Lynn Margulis e James Lovelock definiscono l'autoregolazione dell'ecosistema un processo con proprietà emergenti e sinergiche in cui vita e ambiente fisico vanno considerati insieme.

1972: Il pianeta Terra dall'Apollo 17

La Terra si mantiene in condizioni idonee alla presenza della vita grazie al comportamento e all'azione degli organismi viventi.

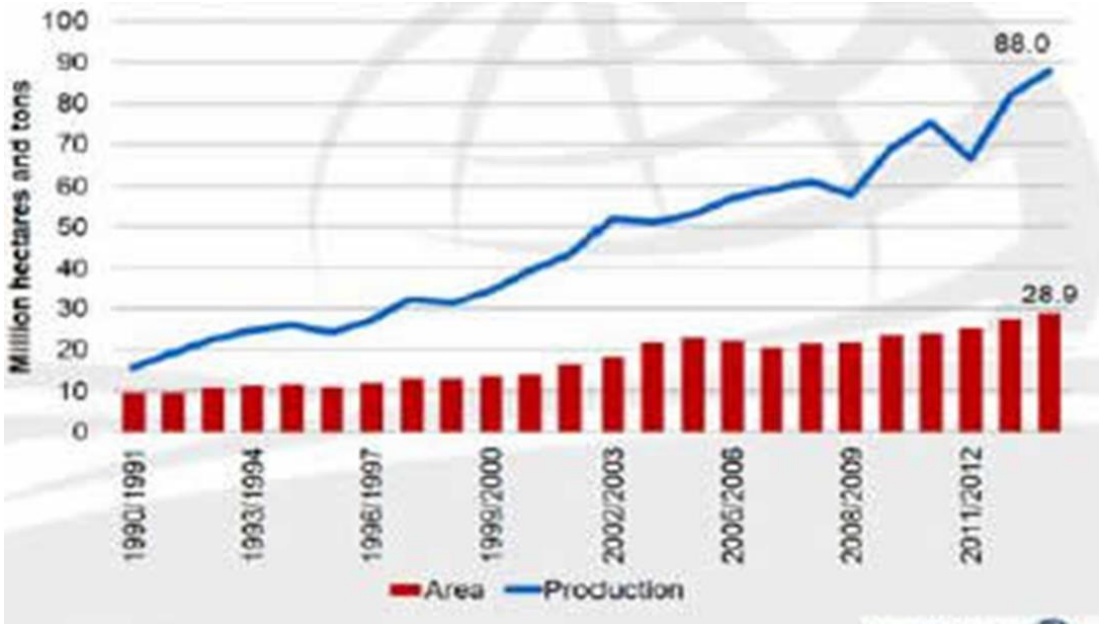
LE CINQUE SFERE e ANTROPOCENE



1953: Ecologia applicata (Eugene P. Odum): studio degli effetti dell'attività dell'uomo sulla struttura e dinamica delle comunità naturali.

1944: la **Rivoluzione Verde (**Norman Borlaug, Premio Nobel per la Pace 1970): favorire la produzione agraria con varietà agricole ad alto potenziale genetico, sufficienti input di fertilizzanti, pesticidi ed altri prodotti agrochimici.
Ha consentito un incremento significativo delle produzioni agricole in gran parte del mondo.

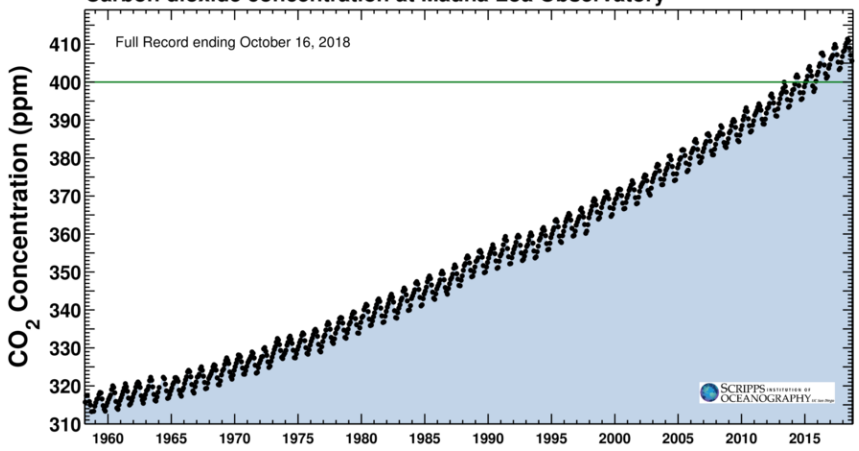
fertilizzanti, fitosanitari, pesticidi, OGM
Le monocolture
Aumento di produttività
Dipendenza dall'industria
Perdita di biodiversità
Degrado del suolo
La lotta contro la fame

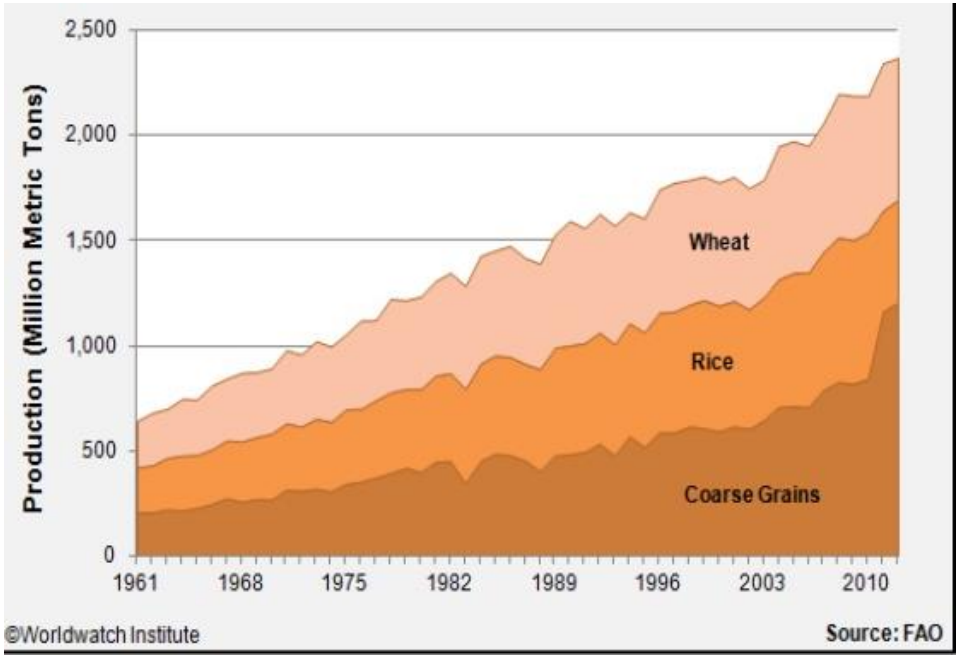

Million hectares and tons
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
88.0
28.9
1990/1991
1993/1994
1996/1997
1999/2000
2002/2003
2005/2006
2008/2009
2011/2012
Area
Production

Gli effetti della rivoluzione industriale e della rivoluzione verde

Latest CO_2 reading
October 16, 2018

406.22 ppm





1948: Nobel a Paul Hermann Müller in Medicina «per la scoperta dell'efficacia del DDT come veleno da contatto contro molti artropodi».

1972: il DDT viene proibito negli Stati Uniti e nel 1978 anche in Italia.

1962: *Primavera Silenziosa* di Rachel Carson. Si focalizza sull'ambiente e sui fitofarmaci: nonostante un biocida sia finalizzato all'eliminazione di un organismo, i suoi effetti si risentono attraverso tutta la catena alimentare.

L'effetto farfalla in ecologia diventa un processo evidente

L’allarme globale

Alla sensibilità ecologica mondiale si arriva attraverso una serie di disastri ambientali

1935: le dighe sul fiume Colorado
1945-1963: test nucleari in atmosfera
1956: Minamata disease, Giappone
1961-71: Agente Arancio, defoliante con diossina in Viet-Nam
1960: la scomparsa del Lago Aral
1960-70: la costruzione della Diga di Assuan
1963: il Vajont, Italia
1967: *Torrey Canyon*, 123.000 t di greggio in Cornovaglia
1970: le piogge acide

1972: Massachusetts Institute of Technology, *The Limits to Growth*

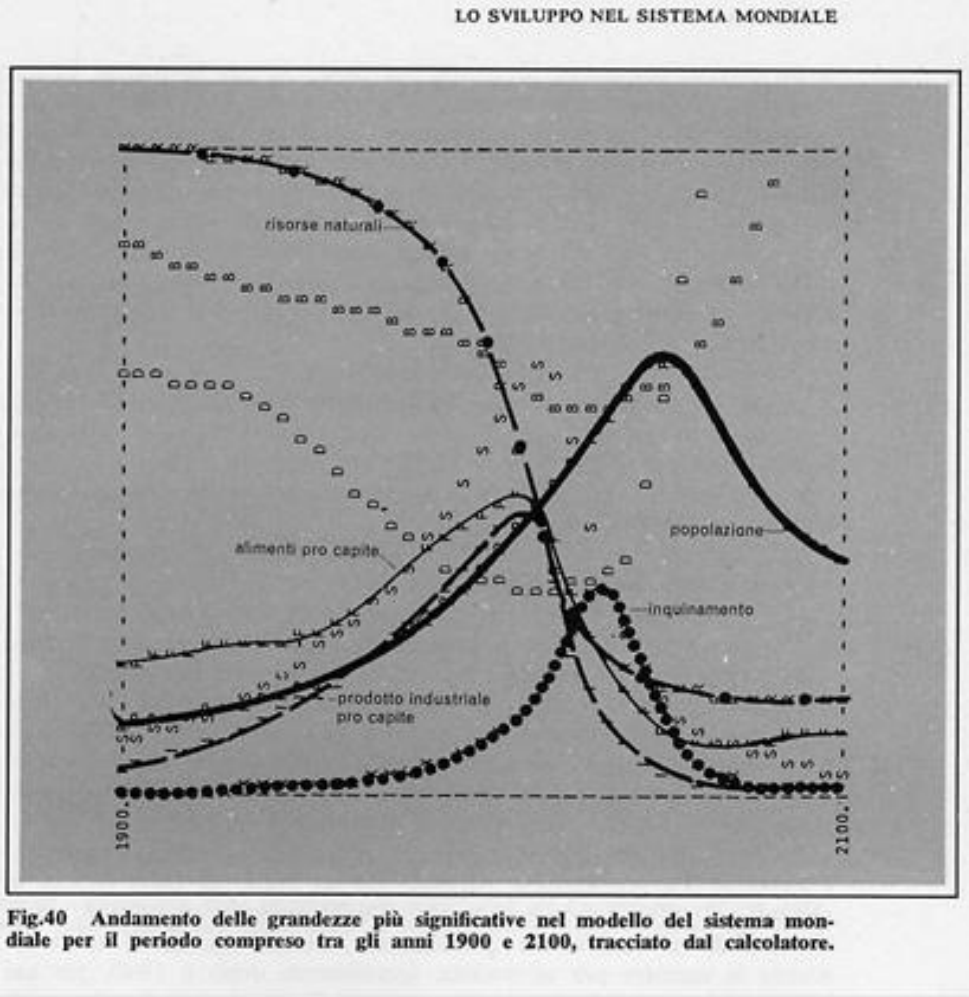


Fig.40 Andamento delle grandezze più significative nel modello del sistema mondiale per il periodo compreso tra gli anni 1900 e 2100, tracciato dal calcolatore.

Il Club di Roma (Aurelio Peccei) ed il MIT

Sviluppo sostenibile

1973: Herman Daly (*Toward a Steady State Economy*) introduce in economia le scienze ecologiche ed il concetto di sostenibilità.

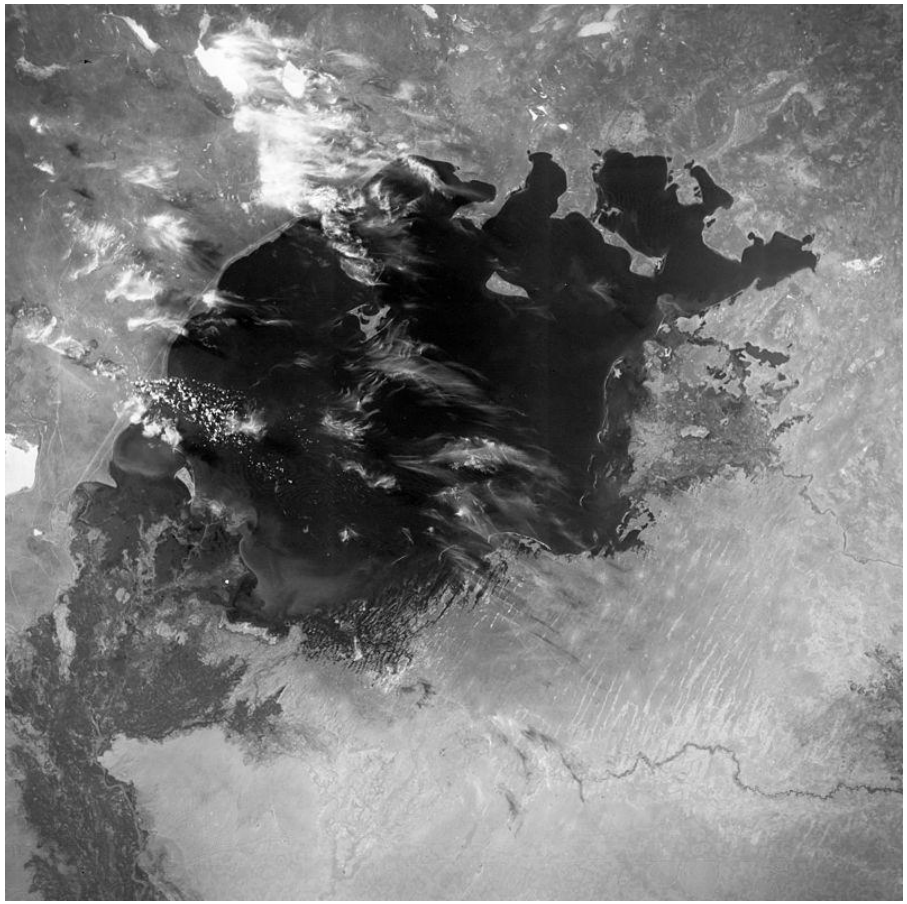
1930: deviare il corso dei fiumi siberiani Ob, Enisej e Lena per irrigare i territori del sud della Russia e dell'Asia Centrale.
Il piano è stato riproposto nel 2013 dal presidente kazaco Nararbajev.

1935: La Diga Hoover lungo il Colorado

1955: Minamata disease

La “Malattia di Minamata’’ è una patologia apparsa negli anni Cinquanta, causata da dosi massicce di metilmercurio rilasciate in mare dall’industria chimica Chisso Corporation dal 1932 al 1968 ed entrate nella catena alimentare. Nonostante i tentativi iniziali di negare l’evidenza, attraverso studi scientifici e lotte sociali, si scoprirono le cause e i colpevoli che avevano portato alla nascita e diffusione di questa malattia.

1960: il lago d’Aral tra Uzbekistan a Kazakistan



1964

2014

TORREY CANYON
Cornovaglia, 1967

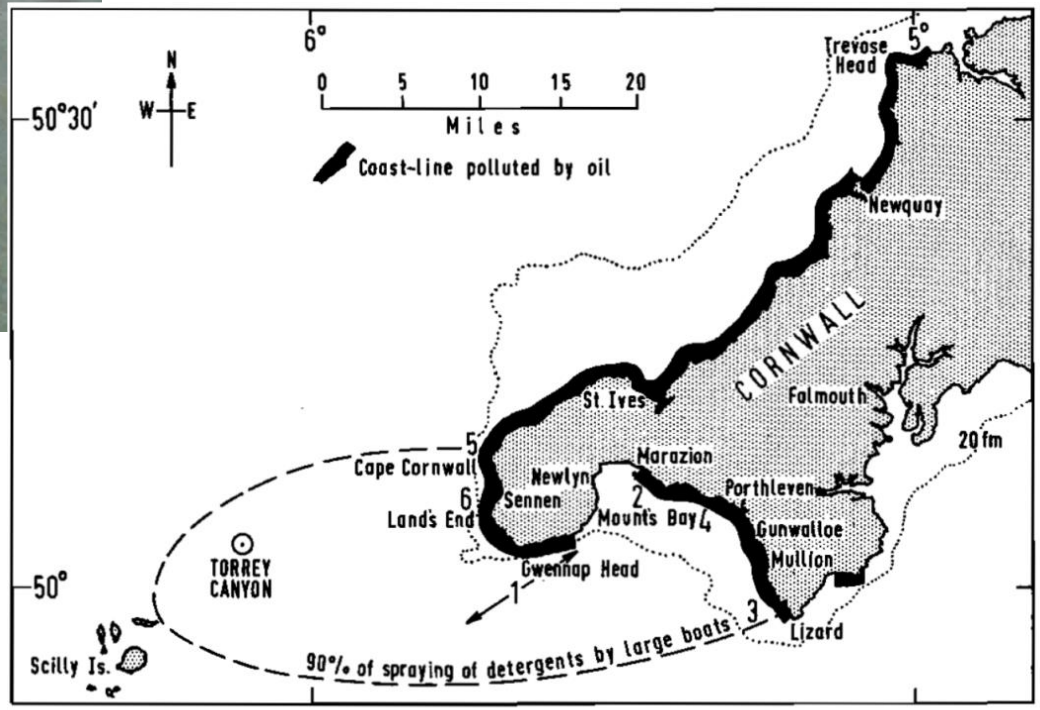


Figure 1 Map showing the position of the wreck of "Torrey Canyon", the area in which most of the spraying of detergents from large boats took place and the extent of the coast of Cornwall that was polluted by oil. The numbers 1-6 show the areas in which trawling was done, 31 March-3 April.

Lloyd's Standard Form of Salvage Agreement:

No cure, no pay

119.000 tonnellate di grezzo su 180 km di costa.
Distrutte 35.000 tonnellate di pesci, crostacei, molluschi, oltre a 100.000 tonnellate di alghe.

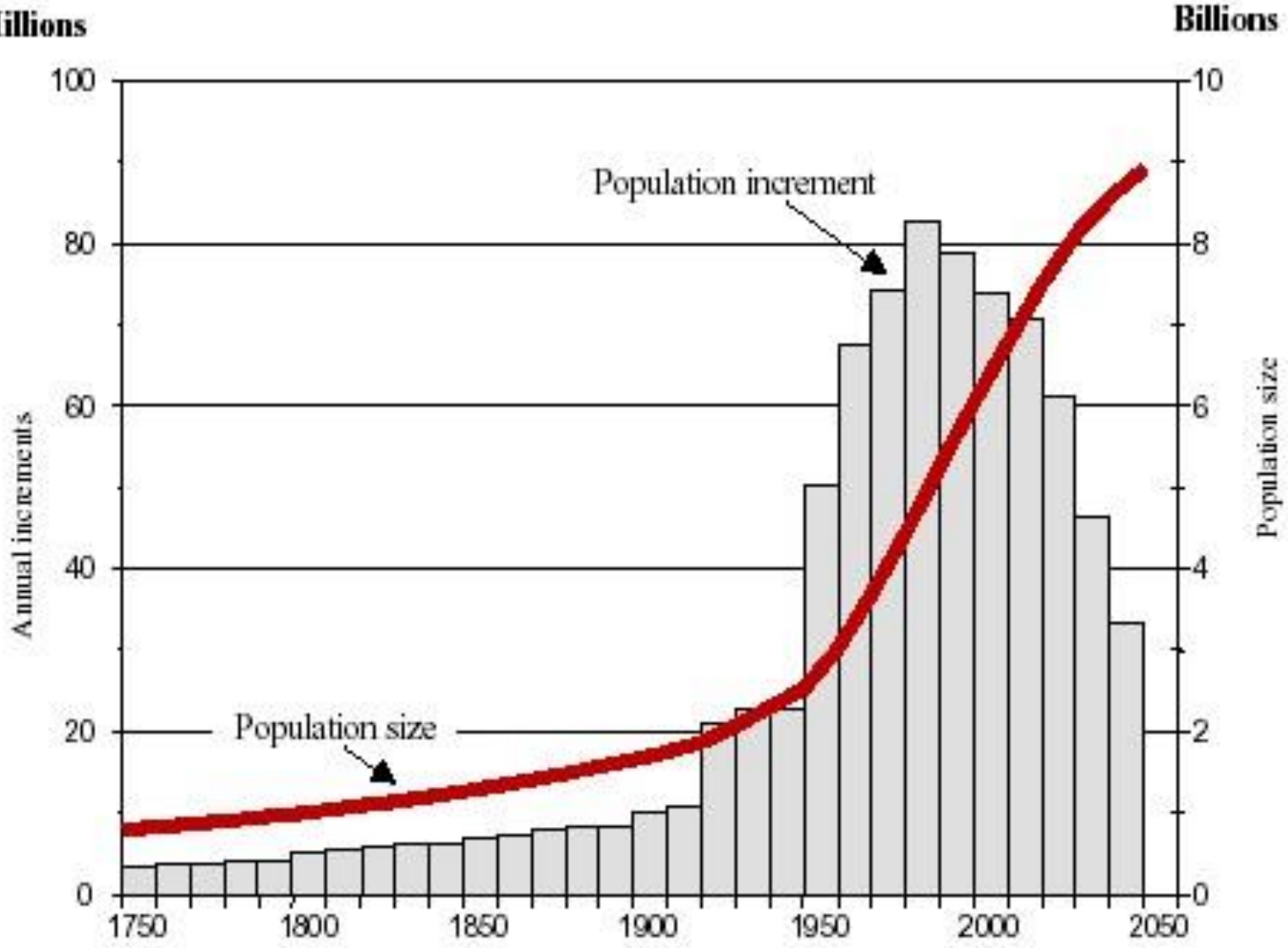
Si è perso molto tempo per firmare il contratto di salvataggio.
La Marina Britannica versa circa 10.000 tonnellate di solventi per emulsionare e disperdere il petrolio.

Dopo alcuni giorni, a causa del vento e del mare forza 8 si spezza in più parti e la RAF la bombarda diverse volte per farla affondare.

1970: la diga di Assuan

- Sedimentazione eccessiva a monte della diga ed erosione a valle,
- Scomparsa di specie,
- Aumento della salinità del delta
- Diminuzione della produttività della pesca
- Diminuzione della fertilità dei terreni Aumento del livello delle acque freatiche nei campi vicini al fiume con conseguente ristagno idrico (che a sua volta provoca la diffusione di patogeni fungini),
- Inquinamento dovuto a fertilizzanti e pesticidi
- Aumento di rischi sanitari: i canali di irrigazione e le rive del lago Nasser sono l'habitat ideale per l'*Anopheles*, e per la diffusione della bilharziosi.

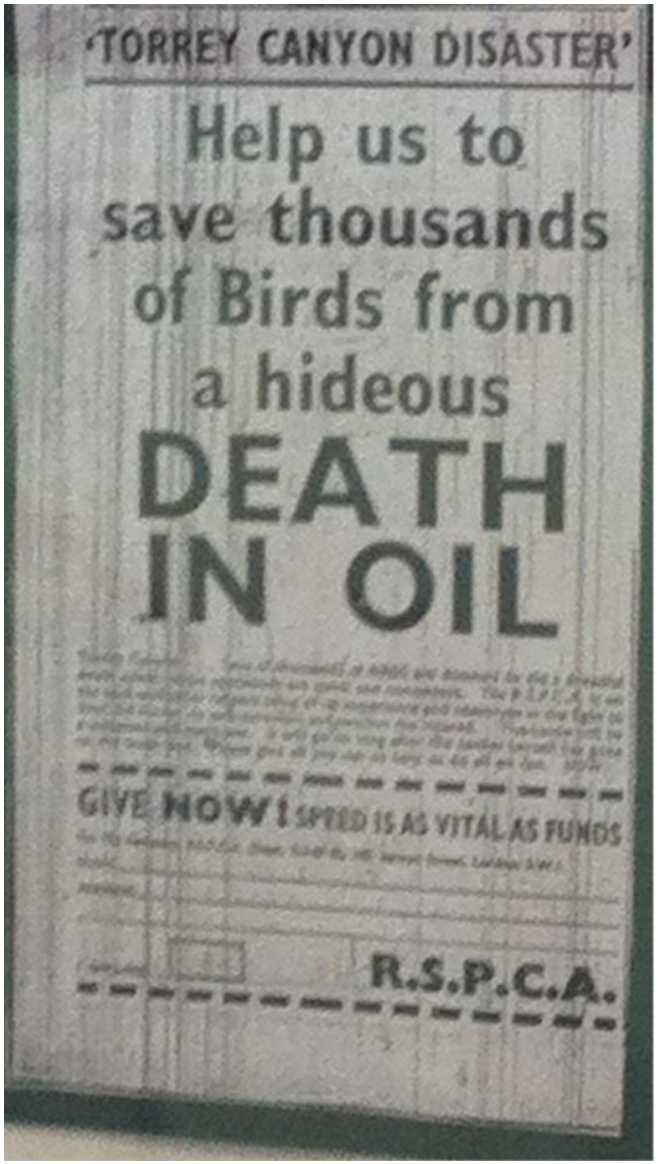
Il problema demografico



I ghetti urbani

La privatizzazione degli spazi ha reso difficile l'accesso dei cittadini a zone di particolare bellezza; altrove si sono creati quartieri residenziali "ecologici" solo a disposizione di pochi, dove si fa in modo di evitare che altri entrino a disturbare una tranquillità artificiale. Spesso si trova una città bella e piena di spazi verdi ben curati in alcune aree "sicure", ma non altrettanto in zone meno visibili, dove vivono gli scartati della società.

L’inquinamento è un problema ambientale ed economico



1945-2001: la corsa all'armamento nucleare

I movimenti pacifisti e antinucleari

1961: …*e la Terra prese fuoco* di Val Guest

1964*: Il dottor Stranamore - Ovvero: come ho imparato a non preoccuparmi e ad amare la bomba*, scritto e diretto da Stanley Kubrick

Le lotte per i diritti civili e per il pacifismo

28 Agosto, 1963. Martin Luther King, capo del movimento per i diritti degli afroamericani, durante la Marcia su Washington.
5 aprile 1968 viene ucciso a Memphis

1961. Bertrand Russell guida una marcia antinuclearista a Londra.

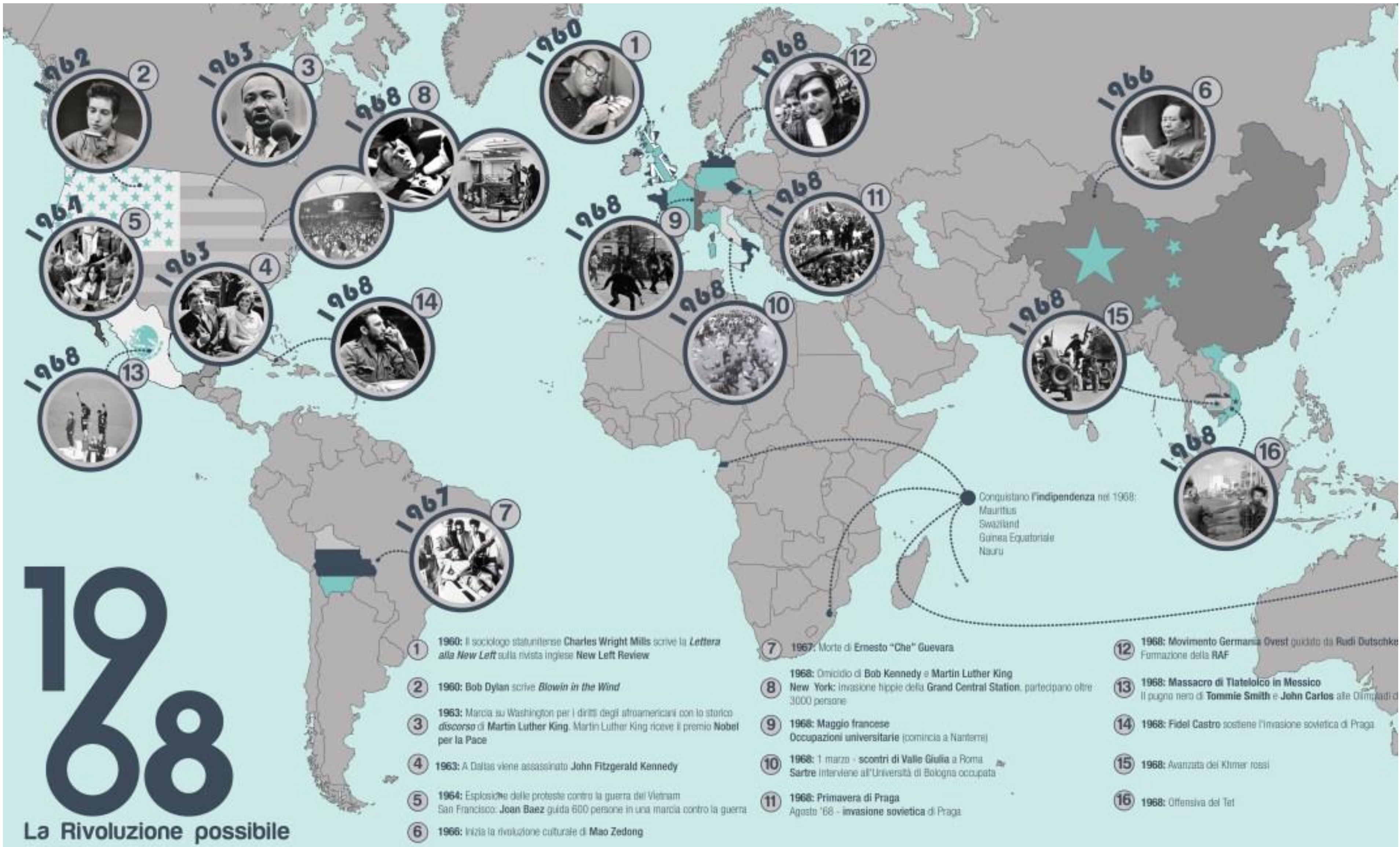
La guerra in Viet-Nam (1955-1975)

1972

John Lennon e Yoko Ono

1969: Give peace a Change

1968: Mario Capanna, *Formidabili quegli anni*



Mettete dei fiori nei vostri cannoni

Washington, 21 Ottobre 1967:

1968: la fine delle illusioni. Con la Primavera di Praga inizia una lunga crisi ideologica

La contestazione giovanile: *Sii realista, chiedi l'impossibile*

La repulsione contro le istituzioni, la classe media, le armi nucleari e la guerra del Vietnam non rimase limitata agli Stati Uniti.

La contestazione è globale creando versioni locali in ogni nazione.

Una rivoluzione culturale che aveva come missione la pace, l'amore (anche per la natura) e la libertà.

All you need is love

1968: la rivoluzione impossibile

Verso la lotta armata come contestazione della società capitalistica

La rivoluzione non è un pranzo di gala, non è una festa letteraria, non è un disegno o un ricamo, non si può fare con tanta eleganza, con tanta serenità e delicatezza, con tanta grazia e cortesia, la rivoluzione è un atto di violenza.

Mao Zedong

Parigi, 1968
Una storia immagine del maggio francese

Il ‘68 fu variegato ed eterogeneo. Comune denominatore: rifiuto della società borghese e del capitalismo

Movimenti sociali: pacifisti, femministe, omosessuali, ecologisti, ecc.

Movimenti culturali ed artistici : beatnik, hippies, happening, fluxus, pop-art, videoarte, land art, psicodelia, ecc.

Movimenti politici: anarchici, nuova sinistra, trotzkysti, maoisti, pauperisti, ecc.

Nasce un’ istanza di maggiore autenticità di vita, percepita come tradita nella generazione adulta.

Una trasformazione globale della società per affermare l’autenticità al posto dell’equivoco, della menzogna, della maschera di cui si vive.

Il ‘68 creò nei giovani l’illusione di poter soddisfare l’urgenza di autenticità ripartendo unicamente da se stessi.

1964: Herbert Marcuse: *L'Uomo ad una dimensione*

Denuncia del carattere repressivo della società industriale avanzata che appiattisce l'uomo alla dimensione di consumatore, euforico e ottuso, la cui libertà è solo la possibilità di scegliere tra molti prodotti diversi.

Aldo Capitini (1899-1968): *la civiltà pompeiana-americana*

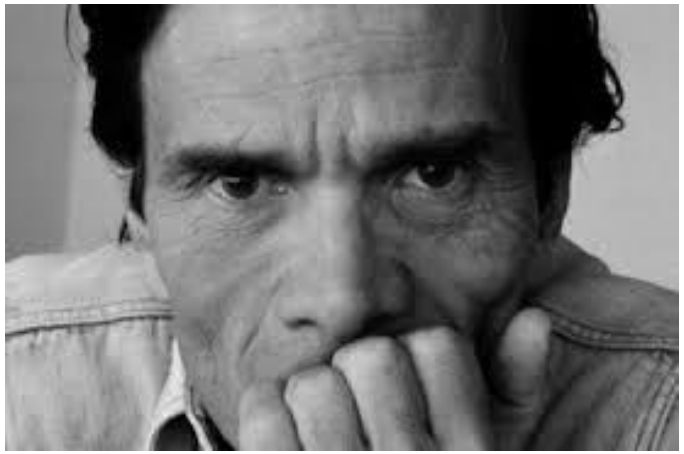
Condanna la mentalità materialista e consumista che vede nel lusso e nel possesso delle cose la realizzazione delle persone.

Pier Paolo Pasolini (1922-1975)

La scomparsa delle lucciole del vecchio universo agricolo e paleocapitalistico: **Italia, da società pre-industriale a società di massa.**

Nessun centralismo fascista è riuscito a fare ciò che ha fatto il centralismo della civiltà dei consumi. […]Il fascismo, non è stato sostanzialmente in grado nemmeno di scalfire l'anima del popolo italiano: il nuovo fascismo, attraverso i nuovi mezzi di comunicazione e di informazione (specie, appunto, la televisione), non solo l'ha scalfita, ma l'ha lacerata, violata, bruttata per sempre.

Io credo nel Progresso. Non credo nello Sviluppo. E nella fattispecie in questo Sviluppo.



In un contesto fortemente disgregato dove la società discrimina, emargina, mortifica l'originalità del singolo e dove le relazioni umane sono ridotte alla frammentarietà e alla superficialità, l'uomo avverte il desiderio di stare insieme, in un contesto di amore, comunione, condivisione, di accettazione; un contesto che offra attenzione, protezione, fraternità, accoglienza e solidarietà

Nasce l'esigenza di un nuovo misticismo e si formano sette e movimenti religiosi alternativi

Spesso con riflussi verso l'ambientalismo.

L’eredità del 1968: la necessità un cambiamento nel sistema sociale

Critica al modello di sviluppo industriale e capitalista
Crisi della comunicazione del sapere
Nasce l’Università di massa
Abbassamento degli standard educativi
Cambio del ruolo educativo della scuola o della Chiesa
Cambio dei rapporti tra generazioni e sessi
Scomparsa della segregazione tra classi sociali
Crisi delle ideologie ed aumento della confusione politica
Aumento della violenza politica

Impatto sulla letteratura, arte, cinema, musica, moda, sanità, costumi sessuali

Nasce la consapevolezza di fermare il degrado ambientale e di vivere in maggiore armonia con la natura.

Le Conferenze internazionali: l'integrità ambientale

1972: Stoccolma, *Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano*, 113 Nazioni.

1972: l'UNESCO pubblica la *Raccomandazione sulla protezione, a livello nazionale, del patrimonio culturale e naturale mondiale* in cui si chiedeva agli Stati di prendere provvedimenti necessari alla tutela e la conservazione del patrimonio culturale e naturale mondiale e delle *aree che costituiscono l'habitat di specie animali e vegetali... di particolare importanza dal punto di vista della scienza, della conservazione o della bellezza naturale o in relazione all'opera congiunta dell'uomo e della natura*.

1973: La legislazione comunitaria

Si stabilisce che lo sviluppo economico non può prescindere da un'efficace lotta contro l'inquinamento, dalla protezione dell'ambiente e da un miglioramento qualitativo delle condizioni di vita.
Il principio centrale è: *chi inquina paga*.

Il problema non è far pagare chi inquina, è evitare che s'inquini.

Rio de Janeiro (1992)

Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo 182 Nazioni, più di 100 Capi di Stato, 16 agenzie specializzate, per elaborare le strategie necessarie a fermare e a far regredire:

Mitigare gli effetti del degrado ambientale, attraverso una cooperazione fra gli Stati per promuovere un sistema economico internazionale idoneo a generare una crescita ed uno sviluppo sostenibile di tutti i Paesi;

Rivedere i piani di sviluppo dell'industria, dell'agricoltura, della pesca, delle fonti energetiche e dell'uso generale del territorio, in modo da preservare nei limiti del possibile.

1975: Antispecismo di Peter Singer. Con *Animal Liberation* nasce l'obbligo morale nei confronti degli animali ed il superamento dello specismo (cioè della convinzione che le regole etiche si applichino solo all'uomo e non alle altre specie).

La visione antispecista sviluppa spesso un impegno concreto, collettivo ed aggressivo per contrastare lo sfruttamento animale.

Col vegetarianesimo si realizza principalmente il riconoscimento del valore dell'esistenza di quegli esseri animali contro i quali si decide di non usare l'uccisione, e, di riflesso, si realizza una maggiore persuasione che non si debba usare violenza contro gli esseri umani.

Aldo Capitini (1899-1968)

Gli animali ci aiutano a ristabilire quell'immediato contatto con la sapiente realtà della natura che è andato perduto per l'uomo civilizzato.

Konrad Lorenz (1903-1989)

I partiti politici

Negli anni Settanta, in Germania occidentale, nascono **I Verdi (***Die Grünen)*

Opposizione all'uso dell'energia nucleare
Opposizione ad opere pubbliche dal forte impatto ambientale
Migliorare la qualità della vita nelle grandi città
Diritti degli omosessuali
Forme meno autoritarie d'insegnamento

Anche con forme di protesta radicali.

1985: formazioni ambientaliste (Sole che Ride, Lista Verde)

Il Partito Radicale

Energie alternative, eolica e solare
Contrari all'energia nucleare
Riciclaggio dei rifiuti
Incentivi a favore dei veicoli ecosostenibili

Riduzione della sperimentazione animale, senza però danneggiare la libertà di ricerca sui nuovi farmaci,

Contrari alla caccia per motivi etici.

I movimenti pacifisti ed ecologisti

Associazioni di Protezione Ambientale riconosciute dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'art. 13 legge n. 349/86 e successive modificazioni: circa 80

Dai cacciatori agli animalisti

1961: WWF, il World Wildlife Fund in Svizzera

E’ considerata la più importante organizzazione per la conservazione della natura.

Tutti i suoi progetti tendono a fermare il degrado dell’ambiente e aiutare gli uomini a vivere in maggiore armonia con la natura.

GREENPEACE

1971: organizzazione non governativa ambientalista e pacifista fondata a Vancouver.

Azioni dirette e non violente per la difesa del clima, delle balene, dell'interruzione dei test nucleari e dell'ambiente in generale.

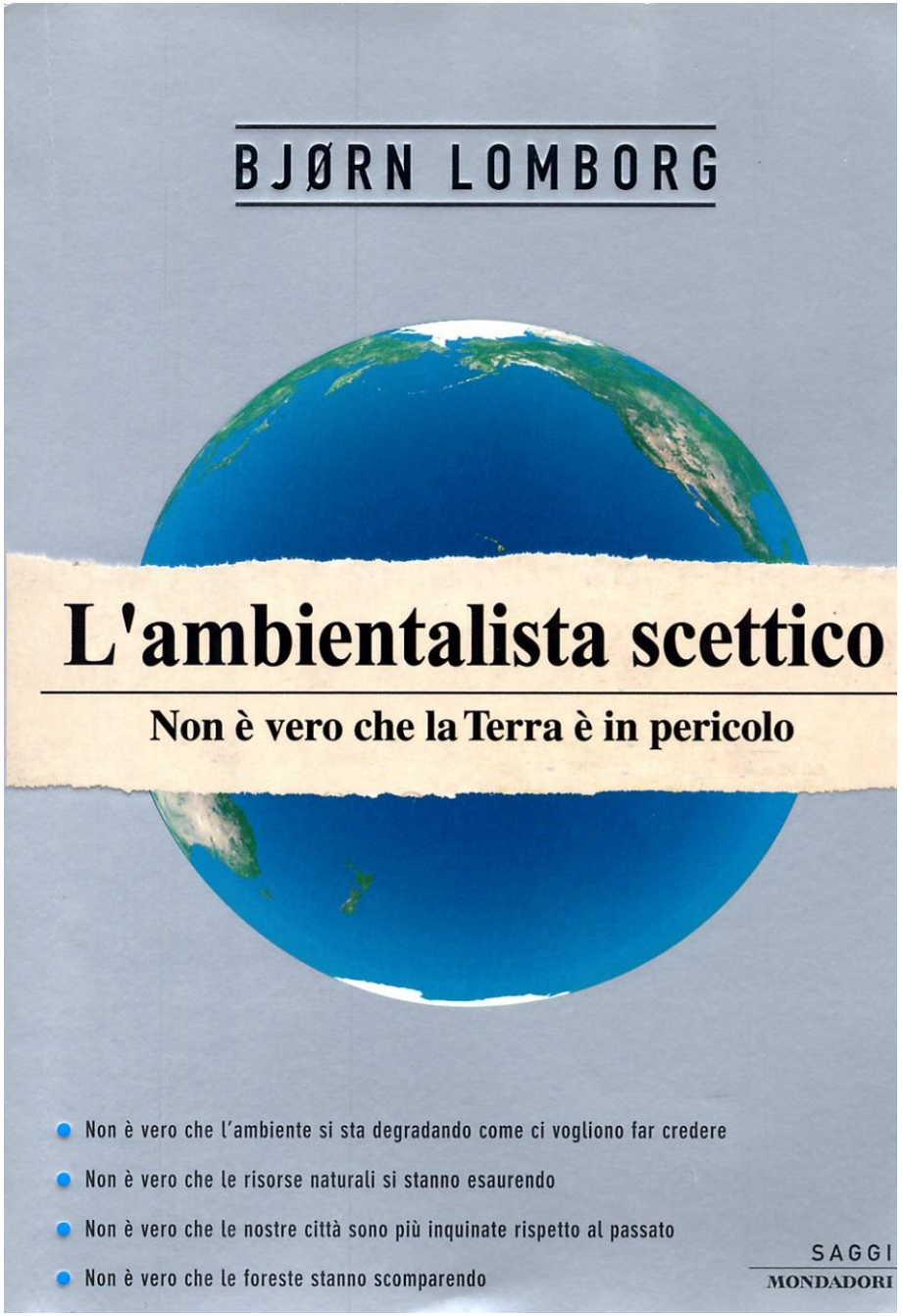
Negli ultimi anni: il riscaldamento globale, l'ingegneria genetica e la pesca a strascico.

1980: Legambiente

La questione ambientale e i problemi specifici della società italiana per uno sviluppo equilibrato

L‘aspetto scientifico, cioè la scelta di fondare ogni iniziativa per la difesa dell'ambiente su una solida base scientifica e di accompagnare tutti i "no" con l'indicazione di alternative concrete, realistiche, praticabili.

il degrado urbanistico
Educazione
formazione
uno sviluppo economico e turistico sostenibile.

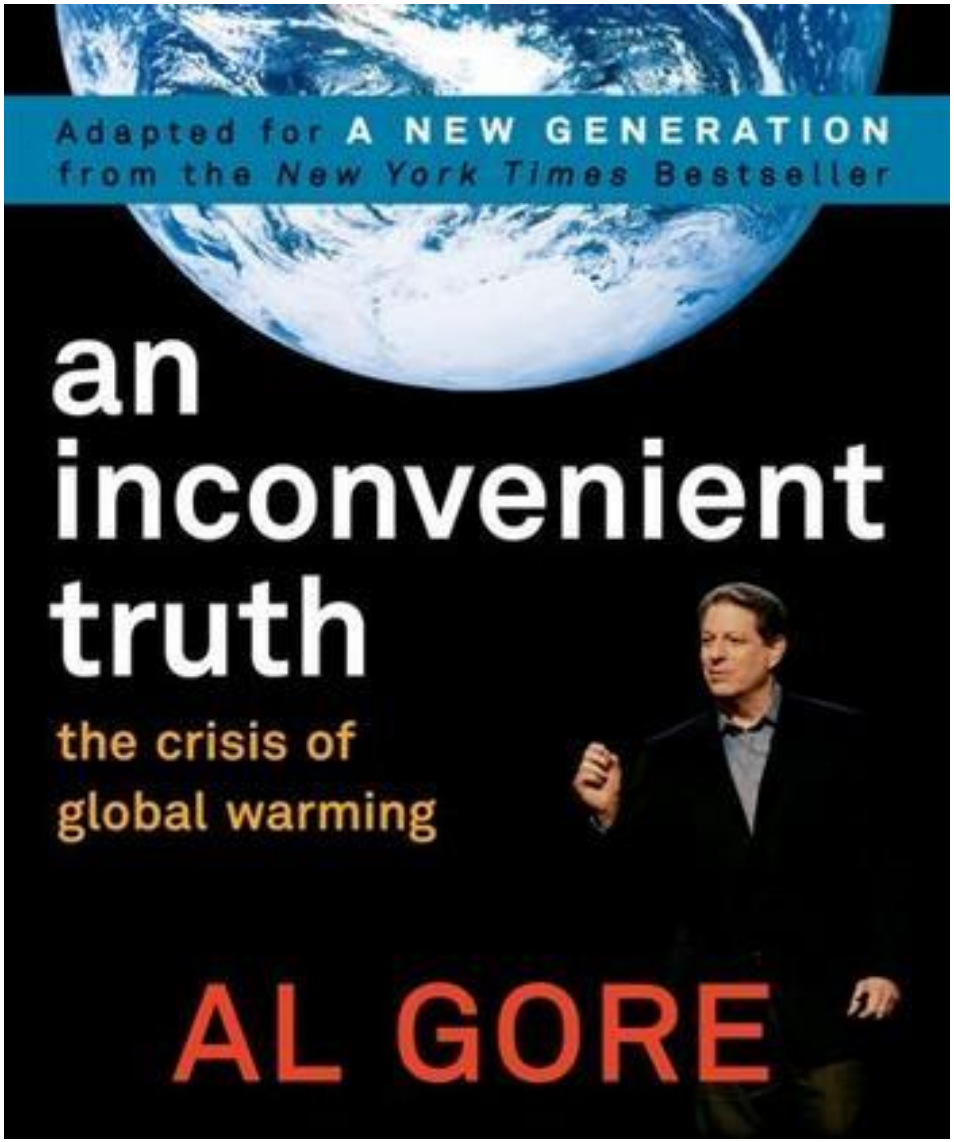


The Skeptical Environmentalist (2001)

lo accusano di "disonestà scientifica". Nessuna accusa a carico di Lomborg è rimasta pendente a seguito di indagini.

Smart Solutions to Climate (2010)

Lomborg sembra aver rivisto la posizione scettica precedentemente espressa.



2006: Una scomoda verità

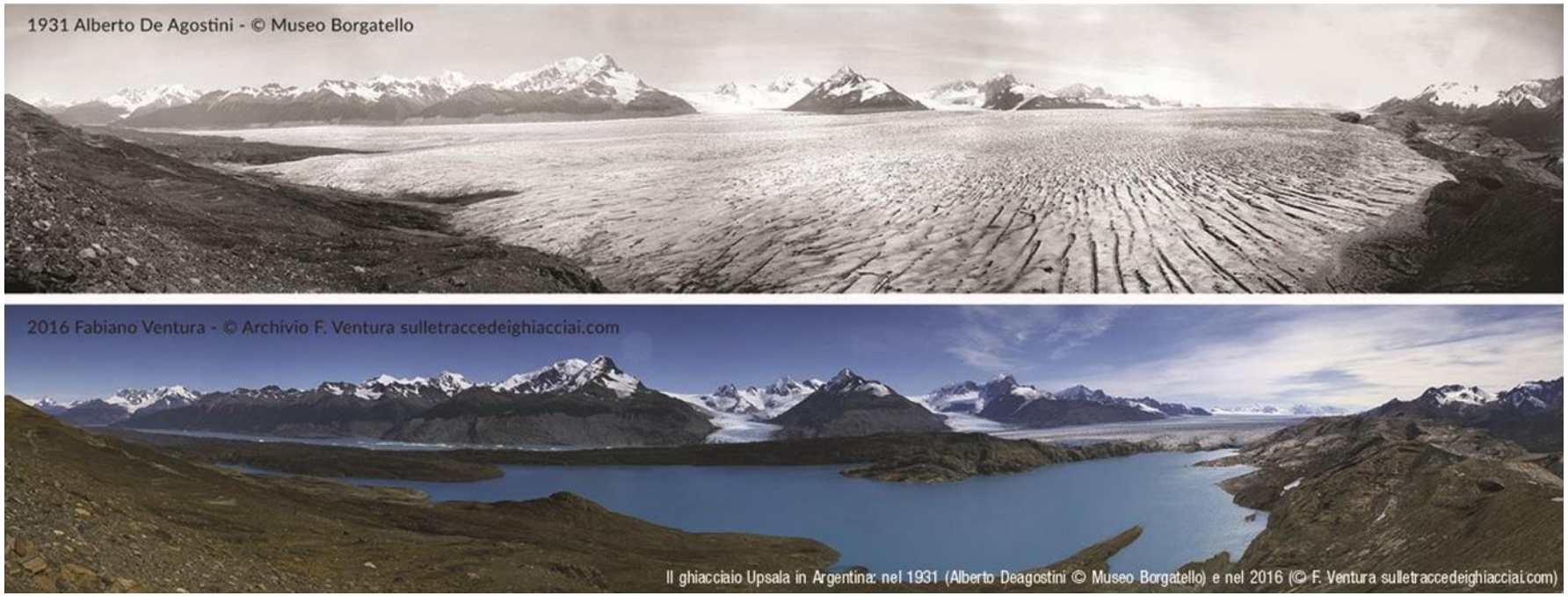
2 Premi Oscar

Al Gore, vice presidente US con Clinton (1993-2001) e candidato alla presidenza degli Stati Uniti (2001) è Premio Nobel per la Pace (2007) per gli *sforzi compiuti per costruire e diffondere una conoscenza maggiore sui cambiamenti climatici provocati dall'uomo e per porre le basi per le misure necessarie a contrastare tali cambiamenti*".

Altri disastri ambientali post ‘68

1970: Mar Baltico: un mare anossico
1973: l’epidemia di colera a Napoli e Bari
1976: Seveso, la diossina in Italia
1978: l’Amoco Cadiz a Porstall (Finistère) perde 233.564 t di greggio
1980: il buco dell’ozono e i clorofluorocarburi (CFC)
1984: Bhopal, India. Isocianato di metile (insetticida): 15.000 vittime
1986: chiude l’Eternit a Casale Monferrato: 1.800 morti
1986: la centrale nucleare di Cernobyl, Ucraina
1989: la petroliera Exxon Valdez, Alaska
1989-2000: mucillagini in Adriatico
2010: Deepwater Horizon, Golfo del Messico

Il riscaldamento globale



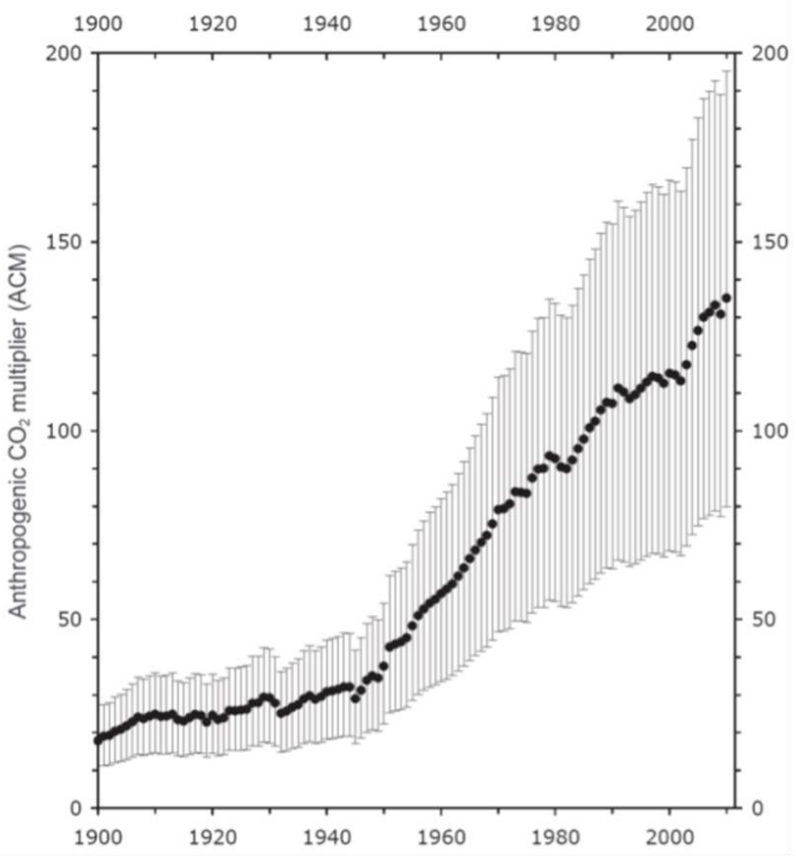
Ghiacciaio Uppsala in Argentina.
1931 (Alberto M. De Agostini) e 2016 (F. Ventura)

Il clima come bene comune

L'umanità deve prendere coscienza della necessità di cambiamenti di stili di vita, di produzione e di consumo, per combattere il riscaldamento o, almeno, le cause umane che lo accentuano.

BRICS (Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica)

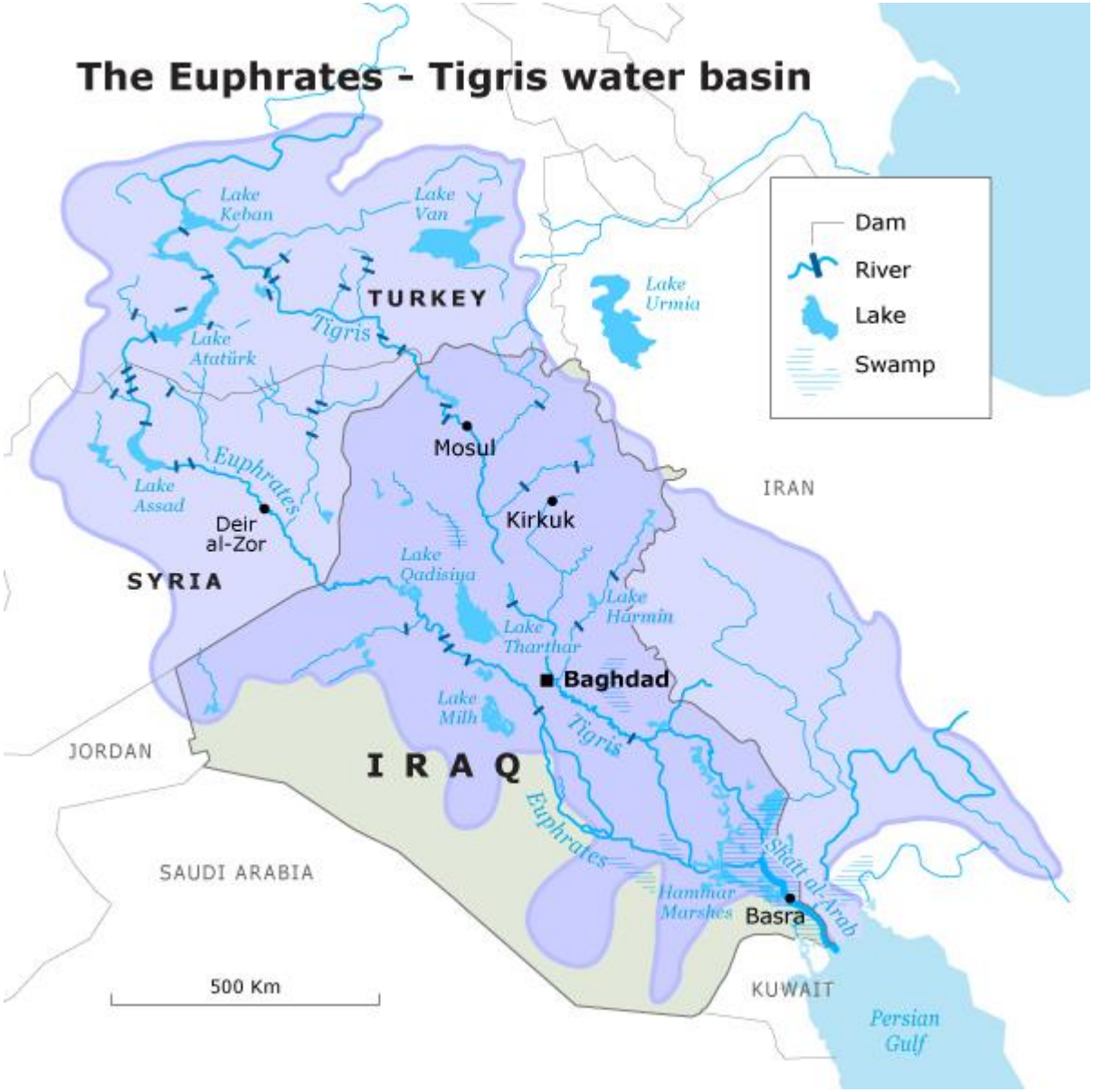
Possiamo chiedere ai paesi del terzo mondo di non svilupparsi o di adottare altri modelli di sviluppo ?

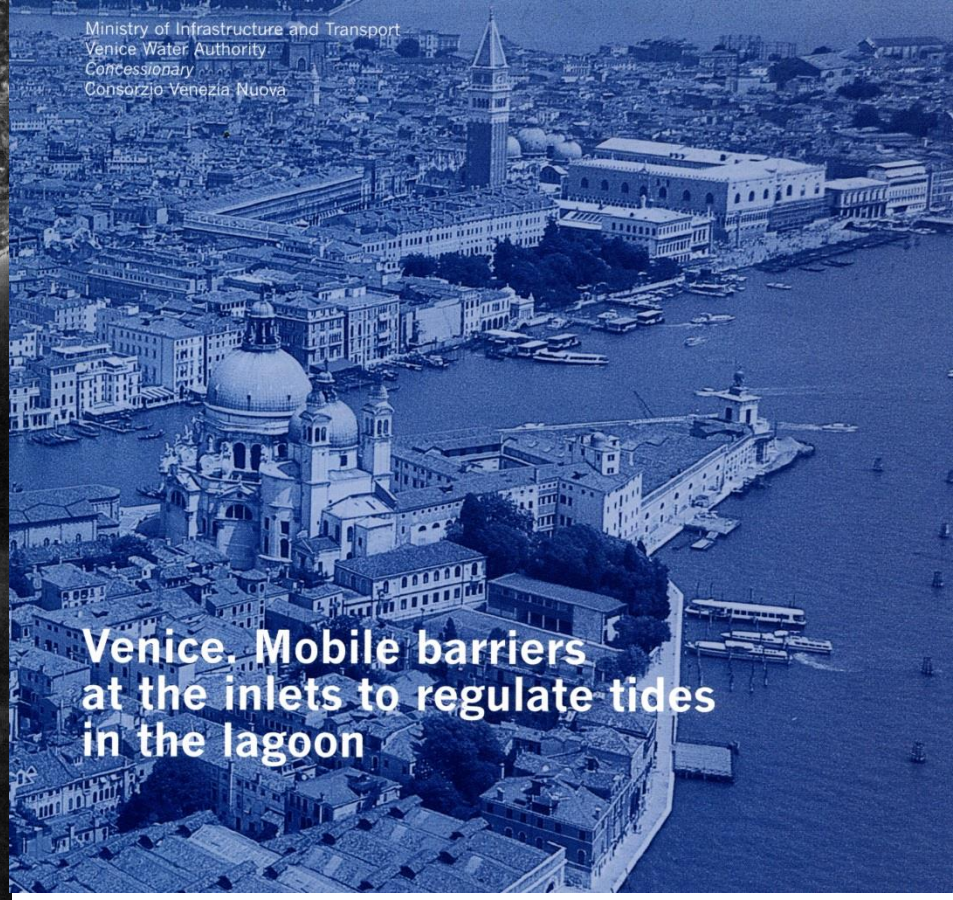


PROBLEMATICHE MONDIALI OGGI

- Esaurimento delle risorse petrolifere e minerarie di facile estrazione
- Riscaldamento globale ed eventi climatici estremi
- Pressione insostenibile sulle foreste e suolo coltivabile
  Desertificazione: perdita di suolo fertile
- Instabilità della produzione alimentare globale
- Aumento popolazione (oggi 7 miliardi, 9 nel 2050)
- Perdita di biodiversità
- Pesca oceanica eccessiva
- Aumento del livello oceanico e acidificazione delle acque
- Squilibri nei cicli dell'azoto e del fosforo
- Accumulo di rifiuti tossici e inquinamento persistente dell'aria, delle acque e dei suoli con conseguenze sanitarie per l'uomo e altre specie
- Difficoltà d'approvvigionamento idrico in molte regioni del mondo

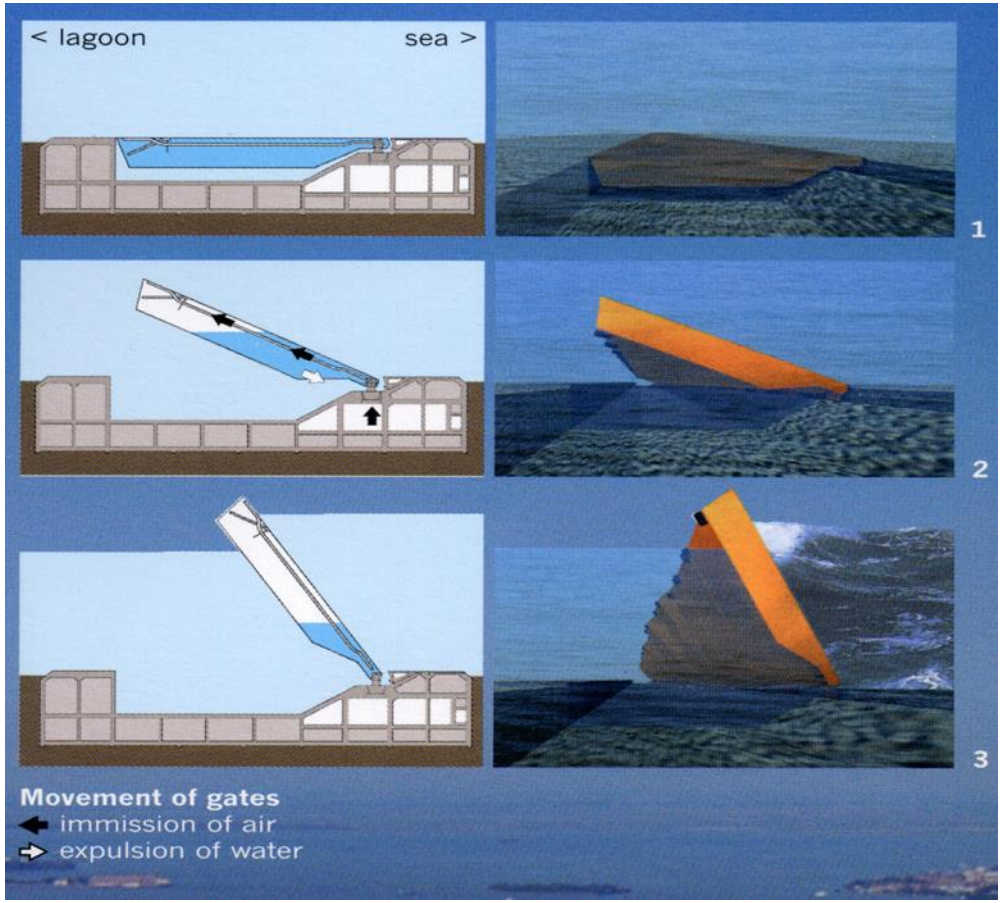
Il controllo dell'acqua

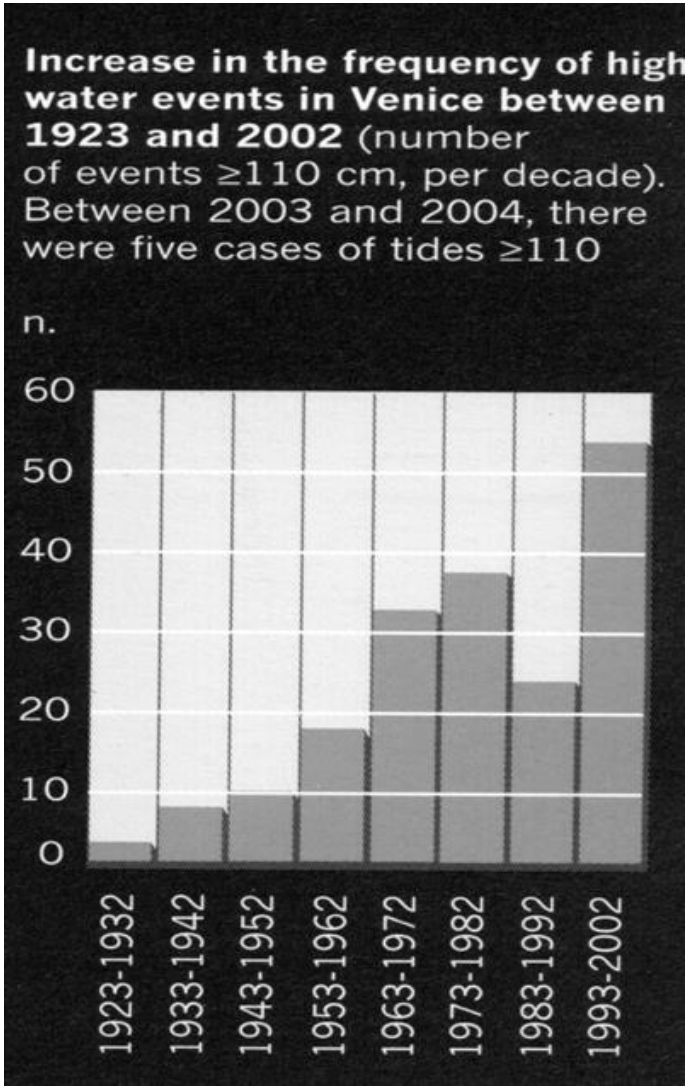


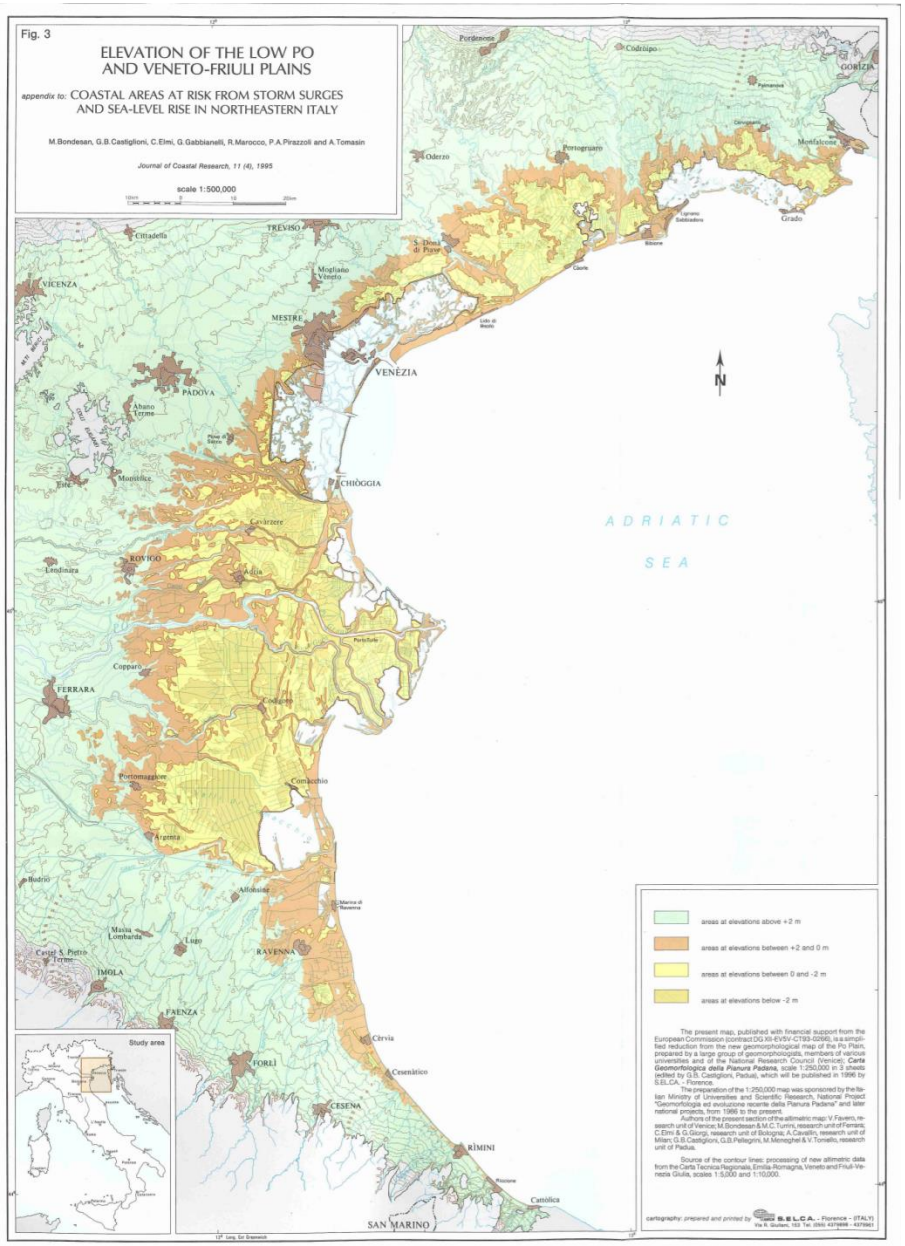


Mose Project, Venice

La Laguna di Venezia

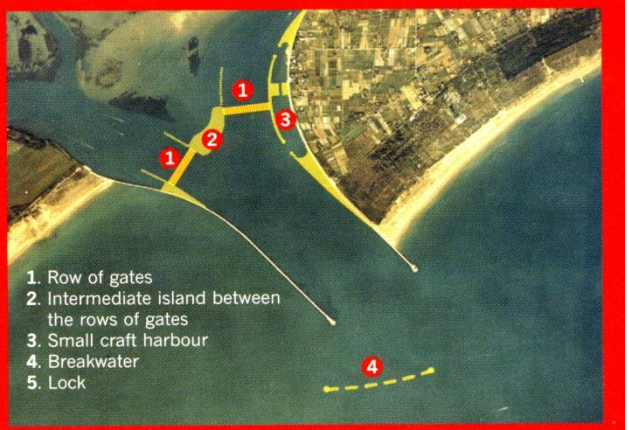






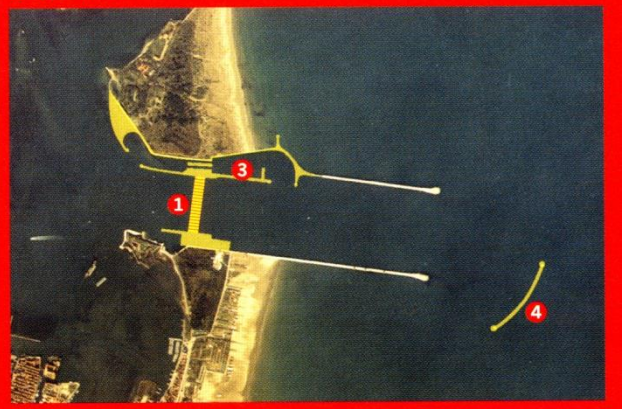
Aree a rischio inondazione

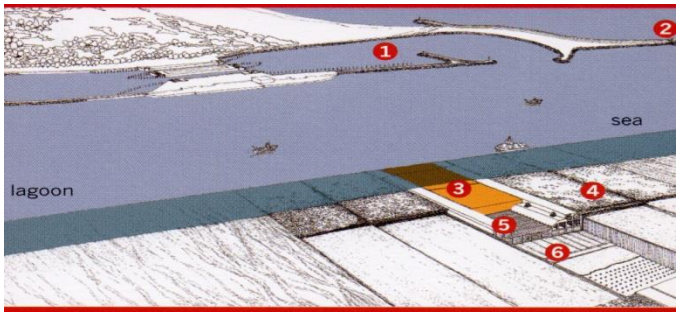
Lido inlet



Malamocco inlet

Chioggia inlet





2000: la crisi della credibilità della scienza

Nascono movimenti apertamente antiscientisti: la scienza non porta alcun vantaggio.

La «scienza ufficiale» nasconde le grandi scoperte che gioverebbero all'umanità e "ricercatori indipendenti" lottano per far venire a galla tali segreti.

L'opinione dell' «esperto» di turno vale più delle evidenze sperimentali.

L'importanza della rete: 10 minuti su *youtube* o in TV valgono più di anni di studio e ricerca.

L'ecologismo radical-chic

Lotta al consumismo
Lotta alla globalizzazione

www.centrostudilaruna.it (estrema destra) scrive:

"*…Noi non dobbiamo fare l'errore di credere che coloro che si sono arrogati nelle loro mani il destino del nostro pianeta abbiano una comprensione della realtà adeguata al potere di cui dispongono*".

Questa combriccola di cervelli debosciati alla guida di banche internazionali e realtà sociopolitiche importanti come USA e Inghilterra, pensando solo al loro piccolo egoista particolare, e non si rendono veramente conto degl'immensi danni che stanno arrecando alla lunga a tanti popoli.
Costoro soggiacciono a teorie simil-darwiniste in base alle quali si sentono i più forti e magari aventi più diritti degli altri solo perchè hanno i soldi, il potere e magari la scienza.

Gli impostori storici: Mosè, Gesù Cristo, Maometto, Marx, Freud, Darwin, Odum

L’ecologia politica

I cambiamenti ambientali non influenzano la società in modo omogeneo: differenze politiche, sociali ed economiche spiegano una distribuzione diseguale di costi e benefici.

Qualsiasi cambiamento delle condizioni ambientali deve influenzare lo status quo politico ed economico.

L'iniqua distribuzione di costi e benefici e il rafforzamento o la riduzione delle disuguaglianze preesistenti hanno implicazioni politiche in termini di rapporti di potere alterati.

L'ecologia politica tenta di fornire alternative meno coercitive, e più sostenibili nell'interazione tra ambiente e fattori politici, economici e sociali.

Oggi il successo dei Verdi in Germania è emblematico.

La tutela e la sostenibilità ambientale restano ancora la priorità numero uno, ma senza nessuna indulgenza verso ideologismi no-global, pacifismi senza se e senza ma, scenari di decrescita felice.

2015: Un'Enciclica che disturba

***Laudato sì*, Lettera Enciclica sulla cura della Casa Comune di Papa Francesco**

«La Terra protesta per il male che le provochiamo, a causa dell'uso irresponsabile e dell'abuso dei beni che Dio ha posto in lei».

Siamo cresciuti pensando che eravamo suoi proprietari e dominatori, autorizzati a saccheggiarla.

La Bibbia non dà adito ad un antropocentrismo dispotico che non si interessi delle altre creature.

Le Scritture ci invitano a « coltivare e custodire » il giardino del mondo (Genesi 2,15).

Un vero approccio ecologico è un approccio sociale:

integrare la giustizia nelle discussioni sull'ambiente, per ascoltare tanto il grido della terra quanto il grido dei poveri.

Invece di risolvere i problemi dei poveri e pensare a un mondo diverso, alcuni si limitano a proporre una riduzione della natalità.

I popoli in via di sviluppo, dove si trovano le riserve più importanti della biosfera, continuano ad alimentare lo sviluppo dei Paesi più ricchi a prezzo del loro presente e del loro futuro.

La terra dei poveri del Sud è ricca e poco inquinata, ma l'accesso alla proprietà dei beni e delle risorse per soddisfare le proprie necessità vitali è loro vietato da un sistema di rapporti commerciali e di proprietà strutturalmente perverso.

La debolezza delle reazioni

- **Manca la cultura necessaria per affrontare questa crisi**

- **Costruire leadership che indichino strade, cercando di rispondere alle necessità delle generazioni attuali includendo tutti, senza compromettere le generazioni future.**

- **Spezzare l'alleanza tra economia e tecnologia che finisce per lasciare fuori tutto ciò che non fa parte dei loro interessi immediati**

- **Sviluppare una sensibilità ecologica, anche se le abitudini nocive di consumo, che non sembrano recedere, bensì estendersi e svilupparsi.**

Verso un' ETICA DELLO SVILUPPO

E' lecito ciò che si produce o si deve produrre ciò che è lecito ?

UTOPIE NELLA SOCIETÀ DI MASSA, DEL CONSUMO E DELLO SPRECO ?

Un romanticismo irrazionale,

un luddismo o un pauperismo post-industriale ?

Possiamo chiedere ai paesi in via di sviluppo di non seguire il nostro modello di sviluppo ?

L'uomo occidentale: fare un passo indietro, sarà capace di farlo ?

L’economia circolare o rigenerativa

I sistemi economici devono funzionare come organismi, in cui le sostanze nutrienti sono elaborate e utilizzate, per poi essere reimmesse nel ciclo sia biologico che tecnico.

Estensione della vita dei prodotti
produzione di beni di lunga durata
attività di ricondizionamento
riduzione di rifiuti