

L'ambientalismo dal secondo dopoguerra e il dibattito nella comunità internazionale

1947 ricominciano esperimenti nucleari a cielo aperto, in atmosfera

1954, 21 marzo esperimento americano nel pacifico: «Dragone fortunato» → peschereccio giapponese: contaminati a 120 km dal poligono di tiro

→ Nagasaki e Hiroshima ancora vivi nella memoria → tutto il mondo se ne è accorto ...

In particolare cesio e stronzio radioattivi sono i frammenti più pericolosi delle esplosioni nucleari.

Contestazione ecologica, molti scienziati →

1958 -1961 moratoria

1956 prima centrale nucleare commerciale (in UK, Sellafield) con norme di qualità e sicurezza scadenti

→ illusione elettricità a basso costo

1963 estate, trattato UK USA URSS che vieta esplosioni nucleari in atmosfera

1962 Rachel Carson, biologa marina, con il libro *Silent Spring* (*Primavera silenziosa*)

denuncia uso insetticidi clorurati persistenti e non biodegradabili DDT (battaglia iniziata negli anni '50)

Bio-accumulo specie nel tessuto adiposo,

bio-magnificazione aumento in concentrazione lungo la catena alimentare, descritto da Carson, dai produttori primari ai predatori)

Silent spring

(Primavera silenziosa)

Accusa gli insetticidi clorurati, persistenti e non biodegradabili, come il DDT, di procurare gravi danni all'ambiente e all'uomo.

Attraverso la catena trofica questi insetticidi si diffondono in modo pervasivo in tutto l'ambiente,

provocando la morte di molti implumi e facilitando l'insorgenza di tumori.

Carson **Silent spring**

*Perchè la nostra primavera non sia silenziosa...
Paghiamo a caro prezzo la nostra mania insetticida
A mano a mano che la valanga dei prodotti chimici
i questa nostra "Era industriale" ha sepolto l'ambiente in cui viviamo,
si è verificato un radicale cambiamento nella natura
dei problemi più gravi che riguardano la salute pubblica.*

*Fino a ieri, si può dire, il genere umano viveva nella costante paura di flagelli
come il vaiolo, il colera o la peste che un tempo sterminavano intere
popolazioni.*

*Ormai le nostre preoccupazioni non sono più rivolte verso gli agenti di malattie
che erano onnipresenti in passato:*

*l'igiene, il miglioramento delle condizioni di vita e la produzione di nuovi
medicinali ci consentono un'efficace protezione contro le malattie infettive.
Oggi le nostre apprensioni sono determinate da un rischio di tutt'altro genere,
un rischio che ci sovrasta e che noi stessi abbiamo creato,
ed è aumentato di pari passo con l'evolversi del nostro modo di vivere.*

Silent spring

I nuovi prodotti sanitari, relativi all'ambiente che ci circonda, sono molteplici: essi sono creati dalla radioattività in tutte le sue forme e, non meno, dall'infinito flusso di prodotti chimici (ivi compresi gli insetticidi) che inonda la terra su cui viviamo e ci colpisce in modo diretto od indiretto, cumulativamente o separatamente.

La loro presenza incombe su noi come uno spettro che non è meno sinistro perché è informe ed oscuro, non meno terrificante perché semplicemente non possiamo prevedere con certezza quali effetti provochi in noi dalla nascita alla morte,

l'esposizione ad agenti chimici e fisici che non fanno parte della nostra esperienza biologica.

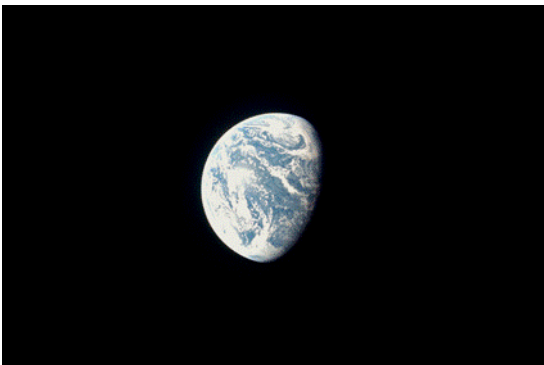
Dove vanno collocati gli insetticidi nel quadro delle malattie ambientali? Abbiamo visto che essi contaminano ora il suolo, le acque e i cibi, e che uccidono i pesci dei nostri fiumi e privano i giardini ed i boschi del canto degli uccelli.

Le persone non possono aspettarsi una sorte diversa da quella che ha colpito gli altri animali, perché anch'esse fanno parte della natura. Come possiamo, infatti, sfuggire ad un inquinamento che si diffonde su tutta la Terra?...

Per ciascuno di noi, come per i pettirossi del Michigan o per i salmoni del Miramichi, il problema resta sempre uno:

un problema di ecologia, di correlazione e di interdipendenza...."

Primavera silenziosa, Feltrinelli, Milano 1963 (n.e. 1999), pp. 198-200.



1965 Adlai Stevenson II

(ambasciatore USA presso UN)

09/07 discorso a Ginevra al consiglio economico e sociale delle UN

terra : navicella spaziale

(focus su EQUITA'!)

We travel together, passengers on a **little space ship**, dependent on its vulnerable reserves of air and soil; all committed for our safety to its security and peace;

preserved from annihilation only by the care, the work, and, I will say, the love we give our fragile craft.

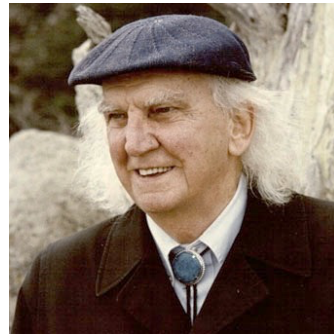
We cannot maintain it half fortunate, half miserable, half confident, half despairing, half slave — to the ancient enemies of man — **half free in a liberation of resources undreamed of until this day.**

No craft, no crew can travel safely with such vast contradictions. On their resolution depends the survival of us all

Metafora ripresa da Barbara Ward in *Spaceship Earth* Columbia University Press 1966

K. E. Boulding (1910-1993)

1966: **The economics of coming
Spaceship Earth**



"The closed economy of the future might similarly be called the 'spaceman' economy, in which the earth has become a single spaceship, without unlimited reservoirs of anything, either for **extraction** or for **pollution**, and in which, therefore, man must find his place in a **cyclical ecological system**

1966 *The population Bomb* (P. Ehrlich) → controllo demografico severo

1968 “The tragedy of the Commons” (G. Hardin)

1970 23 aprile, *Earth Day* (mondiale)

1970 “Anno europeo di conservazione della natura”

1971 Barry Commoner, biologo, con il libro *The closing circle* (Chiudere il cerchio 1972)

1972 “Limits to growth” Meadows et al. (con calcolatori del MIT)

1972, giugno Conferenza mondiale sull’ambiente umano, Stoccolma (UN)

1975 Barry Commoner *Making peace with the planet (fare pace col Pianeta 1990)*

L'inquinamento e la crescita demografica

Sono gli anni in cui in molti ritengono che l'inquinamento sia conseguenza della rapida crescita della popolazione soprattutto dovuta ai paesi del terzo mondo.

Quindi si suggeriscono politiche per ridurre la natalità, Commoner ha idee diverse in merito: controllo tecnologia!

The limits to growth (v. **Mick Common** "Roles for Ecology ...")

PREMESSA: negli anni '60 crescita panacea per distribuzione

With total output constant, poverty alleviation through redistribution involves social conflict and will, the argument goes, be largely ineffective.

**But if total output grows exponentially over time,
then the lot of the poor can be improved without redistribution.**

In the early post-World War II period economic growth became the paramount objective of policy worldwide mainly, but not solely, because

it alone was seen as the means to reduce the human suffering that poverty involved (Arndt 1978).

The Limits to Growth (Meadows et al. 1972) reported the results of experiments with a computer model of the global economic system and its interdependencies with the natural environment.

It was a challenge to economic growth as the pre-eminent global policy objective based on

feasibility considerations arising from the location of economic activity

within an environment which is a thermodynamically closed system.

The limits to growth

1972 - **I limiti dello Sviluppo** (The **limits** to growth)

Rapporto di un progetto svolto da un gruppo di studiosi e scienziati del MIT per conto del Club di Roma.

Obiettivo

Scopo principale del progetto era: "...**lo studio, nel contesto mondiale, dell'interdipendenza e delle interazioni di cinque fattori critici: l'aumento della popolazione, la produzione di alimenti, l'industrializzazione, l'esaurimento delle risorse naturali e l'inquinamento...**" (*I limiti allo sviluppo pag. 24*).

Nel lavoro si dice apertamente che la finalità non è stabilire valori precisi e relativi tempi di realizzazione, bensì stabilire dei trend delle variabili considerate.

Il metodo

La metodologia usata è la dinamica dei sistemi, che consente l'analisi e il controllo di sistemi complessi, attraverso la simulazione al computer.

I risultati

Poste tutte le riserve dovute, la conclusione rilevante è che **il sistema evolve con una crescita esponenziale della popolazione e del capitale, seguita inevitabilmente dal collasso del sistema.**

Le riflessioni degli autori

Anche se gli autori del lavoro sono persone molto meno radicali di Commoner, tuttavia la loro posizione non si discosta molto da quella di Commoner.

Preso atto di una serie di fattori tra cui:

- I limiti superiori degli ecosistemi non sono conosciuti.
- La presenza di ritardi naturali nei processi ecologici.
- La pervasività degli agenti inquinanti.
- La percezione dei ritardi in un mondo complesso e in crescita esponenziale.

Gli autori lanciano un invito ad intervenire per frenare la crescita materiale e

lasciare più spazio alla qualità della vita, al fine di evitare la rottura dei limiti naturali e sfociare nella catastrofe naturale

L'inquinamento e la finitezza delle risorse sono il vero limite alla crescita.

Ci sono i tempi e gli spazi per poter intervenire sul sistema, ma ogni ritardo, a causa della complessità, dei ritardi naturali, della crescita esponenziale, richiederà interventi più dolorosi e diminuirà la probabilità di sortire l'obiettivo.

Le critiche

Critiche feroci si sono levate, nei confronti di questo lavoro, per la poca raffinatezza del modello, l'ipotesi di una tecnologia costante nel lungo periodo toglie significatività ai risultati.

I meriti

Questa ricerca **ha posto all'accademia e all'opinione pubblica** mondiale il problema della crescita e delle sue conseguenze.

E per quanto riguarda le previsioni, se i dati non sono stati azzeccati, **i trend invece sì; ed è questo che in fondo conta.**

Inoltre esaminano **anche il problema dei rifiuti**, anche se ciò è poco noto

v. Mick Common, Role for ecologists ...

With very few exceptions, the reaction to *The Limits to Growth* by **economists was dismissive and hostile.**

The judgement by one economist that the book was

“a brazen, impudent piece of nonsense that nobody could possibly take seriously” (Beckerman 1972)

was representative of the substance of most economists' reaction, if expressed somewhat more robustly than was typical.

According to most of its economist critics, what *The Limits to Growth* said was that

the world economy **would collapse in the twenty-first century due to the exhaustion of its stocks of mineral resources.**

Indeed, one still today comes across statements by economists that this is what the book said, followed by the observation that

known reserves are today generally higher than they were in 1972,

which shows that the book was nonsense and that there are no environmental limits to growth.

RUOLO dei PREZZI!

Such accounts of the content of The Limits to Growth are completely erroneous,

and appear to reflect having read only the first couple of chapters.

It is true that the **first model run** reported did show collapse as the consequence of resource depletion (not exhaustion).

However, in the next reported run, the model was modified by an increase in the resource availability limit such that depletion did not give rise to problems for the economic system.

In this run, the proximate source of disaster was **the level of pollution** consequent upon the exploitation of the increased amount of resources available.

This consequence follows from the law of conservation of matter, generally ignored in economics.

A number of variant model runs were reported, each relaxing some constraint.

The conclusions reached were based on consideration of all of the variant model runs.

The Limits to Growth did not conclude that disaster is inevitable.

It did conclude that it was probable on current trends, and that:

it is possible to alter these trends

and to establish a condition of ecological and economic stability that is sustainable far into the future.

The state of global equilibrium could be designed so that the basic material needs of each person on earth are satisfied and each person has an equal opportunity to realise his or her individual human potential (Meadows et al. 1972, p. 23).

Its results had the clear implication that

global economic growth could have only a minor role in eliminating poverty;

achieving sustainability and eliminating poverty would require major international redistribution of wealth.

For most economists this is as unpalatable

as the conclusion - the inevitability of disaster - that many falsely attribute to The Limits to Growth.

In a sequel, *Beyond the Limits* (Meadows et al. 1992), the 1972 conclusions are re-affirmed,

with the caveat that there **is less time** available to bring about the changes

that are necessary if a 'condition of ecological and economic stability' is to be realised.

This sequel has attracted much less public attention and much less hostility from economists than the original.

One reason for this would appear to be that the issues canvassed - the long-term implications of the interdependence of economic and environmental systems -

have been incorporated into the sustainable development agenda.

Dibattito internazionale

1972- Conferenza sull'ambiente umano di Stoccolma:

I conferenza dell'ONU sull'uomo e l'ambiente:

-Riferimento ai problemi di inquinamento

(fenomeno delle piogge acide, inquinamento dei mari, livello di pesticidi e metalli pesanti in pesci e uccelli, ecc.).

- Scarsa attenzione ai problemi ambientali e di sviluppo dei Paesi del Terzo Mondo.

Dibattito internazionale

1972- Conferenza sull'ambiente umano di Stoccolma (2):

-Viene istituito l'UNEP (United Nations Environment Programme).

- Si evidenzia per la prima volta lo stretto legame tra qualità della vita benessere economico, giustizia sociale ed equità intergenerazionale.

- Rappresenta sicuramente, pur con i suoi limiti, una pietra miliare, all'interno del dibattito politico internazionale, sui problemi relativi alla sostenibilità.

1987- Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (World Commission on Environment and Development).

Questa commissione, nota come Commissione Brundtland, dal nome del suo presidente , la norvegese Harlem Brundtland, è una struttura permanente dell'UNEP.

Nel 1987 produsse un rapporto dal titolo:

Our common future, dove per la prima volta si parla di “sviluppo sostenibile”.

Si tratta di un documento di grandissimo interesse che si propone di prefigurare una politica mondiale verso uno sviluppo sostenibile.

1992 Conferenza mondiale di Rio de Janeiro, “Earth Summit”, II° vertice ONU su “ambiente e sviluppo”.

- questa conferenza fa proprio il problema della sostenibilità

e quindi l’esigenza di far convivere i sistemi economico-sociali con quelli ambientali.

Da questo momento in poi il termine sostenibilità diverrà di uso comune.

-Nata con l’idea di creare una specie di “Carta della Terra”, si è trasformata praticamente in una dichiarazione di intenti, in seguito ai contrasti di esigenze (essenzialmente economiche) emersi tra i 178 paesi partecipanti.

-La conferenza ha prodotto **4 trattati**:

- la Convenzione sulla **Biodiversità**,
- la Convenzione quadro sui **Cambiamenti Climatici**,
- la Convenzione sulla lotta alla **Desertificazione** e
- la Dichiarazione sulle **Foreste**.

-Altro documento di grandissima importanza prodotto da questo summit è **Agenda 21** che rappresenta un **strumento operativo per implementare i principi della sostenibilità**.

Agenda 21

Era il piano d'azione delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nel ventunesimo secolo. Agenda 21 si suddivide in 4 parti.

1) La dimensione economica sociale.

come rendere sostenibile i processi di crescita nei diversi Stati.

2) La conservazione e la gestione delle risorse naturali al fine dello sviluppo.

la tutela degli ecosistemi in generale e la promozione di metodi e strumenti per la salvaguardia ambientale.

Agenda 21

3) Il ruolo dei principali gruppi di interesse (STAKEHOLDERS).

si illustra la necessità di una democrazia partecipata per raggiungere l'obiettivo della sostenibilità.

È necessario il contributo di tutti gli *stakeholders*, dalle donne agli enti locali, dai giovani ai tecnici, dalle associazioni ambientaliste alle associazioni imprenditoriali e sindacali.

4) I mezzi di esecuzione del programma.

si analizzano gli strumenti necessari per perseguire gli obiettivi stabiliti nelle prima due parti.

Gli strumenti considerati vanno da quelli scientifici-tecnici a quelli finanziari-giuridici, da quelli di informazione e formazione per il pubblico a quelli di cooperazione internazionale.

Agenda 21 si fonda su tre principi.

1° principio: “Condivisione delle responsabilità”.

Secondo questo principio nessuna scelta può essere sostenibile se non è largamente condivisa. Di qui la necessità della partecipazione di tutti i portatori di interessi al processo decisionale e la scelta sia condivisa da tutti gli attori. Solamente in questo modo le scelte potranno essere attuate e sostenute.

2° principio: “integrazione dei vari aspetti”

Secondo questo principio nel processo decisionale gli aspetti ambientali, economici e sociali si devono integrare tra di loro, in modo tale che la soluzione scelta sia il risultato di una attenta e contemporanea valutazione dei diversi aspetti che ha l’oggetto in questione .

3° principio: “Sussidiarietà”.

Secondo questo principio **le decisioni** di politiche ambientale devono essere **delegate all’autorità competente di livello più basso**. Ciò vuol dire che le **decisioni non devono cadere dall’alto**.

Per attuare questi principi ali Enti territoriali è data la facoltà di attivare un processo di Agenda 21 locale.

1997 – Protocollo di Kyoto .

Nato sotto l'egida delle Nazioni Unite, questo documento ha come obiettivo la riduzione delle emissioni dei **gas responsabili dell'effetto serra**. Il suo obiettivo principale è quello di ottenere che entro il 2012 le emissioni ammontino a poco meno del 95% di quelle del 1990 ... Ci ha pensato la CRISI!

2002 – Summit di Johannesburg (e molti summit successivi)

Un Summit all'insegna dei buoni intenti che non impegnano nessuno.

Un vertice che ha visto contrapposizioni tra Europa e USA a proposito dei cambiamenti climatici e delle fonti rinnovabili.

Sicuramente è l'Europa il partner che mostra maggior impegno nel perseguire lo sviluppo sostenibile.

La politica ambientale europea.

L'Europa dagli anni '90 in poi ha dimostrato di essere l'istituzione più impegnata nella salvaguardia ambientale e nel perseguimento di uno sviluppo sostenibile **duraturo**. Attraverso vari Programmi ha dato un indirizzo di politica ambientale organico per l'intera Comunità europea, il motto è stato "L'ambiente non ha confini".

L'Europa, nel perseguire uno sviluppo sostenibile, promuove la diffusione dell'applicazione di Agenda 21 locale a tutti i livelli di governo come metodologia procedurale delle scelte politiche e sostiene la diffusione degli **strumenti volontari** (EMAS, ISO, ECO-LABEL) e delle **eco-tasse** a scapito degli standard, come politica della regolamentazione.

Posizioni della comunità mondiale

Politiche a sostegno del profitto e del libero mercato, una crescita irrinunciabile, con la convinzione che la soluzione arriverà dall'innovazione tecnologica e dall'efficienza (es. Usa)

Politiche per stimolare un'economia rispettosa dell'ambiente e per ridurre i divari tra nord e sud del mondo, con la convinzione che i rischi che si corrono sono troppo elevati e i vecchi strumenti non più affidabili (es. Europa)