



Risorse naturali, ambiente e politiche pubbliche

Viviana Di Giovino
Università Statale di Milano Bicocca

Risorse naturali: le radici storiche

Adam Smith: la natura ha un valore solo strumentale, finalizzato alla soddisfazione dei bisogni umani materiali, ovvero, alla produzione di ricchezza:

“La terra è lo strumento della ricchezza; tuttavia la ricchezza non può esistere senza l’industria ed il lavoro umano che modificano, dividono, collegano e combinano i diversi prodotti della terra, in modo da renderli adatti al consumo dell’uomo”.

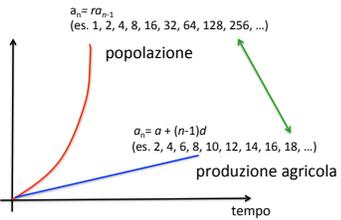
(La Ricchezza delle Nazioni, 1776)

↓

Visione antropocentrica della natura
(la natura è al servizio dell’essere umano)

La teoria sulla popolazione di Malthus

Saggio sul principio della popolazione e i suoi effetti sullo sviluppo futuro della società (1798)



$a_n = r a_{n-1}$
(es. 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, ...)

popolazione

$a_n = a + (n-1)d$
(es. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ...)

produzione agricola

tempo

Rimedi: controllo delle nascite, abolizione della legge sui poveri, ...

J.S. Mill e l’idea di stato stazionario

“Un’eccessiva densità demografica non è un bene. ... Non vi può essere beneficio nella contemplazione di un mondo dove nulla è lasciato alla spontanea attività della natura; dove ogni centimetro di terra è coltivato, ogni prato fiorito è stato arato e tutti gli animali non addomesticabili a scopo produttivo sono stati sterminati. Io spero sinceramente, nell’interesse delle generazioni future, che gli individui si accontentino dello stato stazionario molto prima di essere obbligati a ciò dalla realtà”.

(Principi di Economia Politica, 1848)

↓

Situazione di equilibrio dove popolazione e capitale sono costanti

Produzione intensiva



L’economia neoclassica

“L’economia è la scienza che studia la condotta umana nel momento in cui, data un graduatoria di obiettivi, si devono operare delle scelte su mezzi scarsi applicabili ad usi alternativi”.

(L. Robbins, 1932)

↓

materie prime, beni, tempo, energie, capacità, ...

Principi guida

- Allocazione ottimale delle risorse scarse fra usi alternativi.
- Adozione del concetto di efficienza Paretoiana come misura della capacità allocativa di un sistema economico.
- Valore = utilità (non si pongono questioni di natura etica).
- Massimizzazione dell’utilità (produzione, consumi, profitti, ...).

Economia ambientale (Environmental economics)

- La natura, intesa come **risorse naturali**, è parte del settore economico.
- È incentrata sulla **politica economica della crescita**. Il PIL è ritenuto il migliore indicatore del benessere della popolazione.
- Si occupa della valutazione, **monetizzazione** e gestione dei danni ambientali (prevalentemente attraverso il metodo **costi-benefici**).
- Questioni di **natura etica** non sono prese in considerazione.

Economia ecologica (Ecological economics)

- L'economia è parte dell'**ecosfera** (processi bio-geo-chimici).
- È incentrata sullo **sviluppo sostenibile** (crescita ≠ sviluppo).
- Si occupa di elaborare **politiche** volte a contenere la produzione economica entro i limiti della sostenibilità ambientale.
- Si pone questioni di natura **etica** (valore culturale e simbolico dell'ambiente).

Nave spaziale Terra K. Boulding (1966)

- Economia del **Cow Boy** vs economia dell'**astronauta**.
- La terra è un sistema **chiuso**.
- La **produttività** non è al centro dei desideri, ma ...
- che fare del desiderio di varietà? (**desideri insaziabili** a fronte di risorse limitate).

“Chi crede che una crescita esponenziale possa continuare all'infinito in un mondo finito è un folle, oppure un economista”.
(Boulding, 1966)

La bio-economia N. Georgescu-Roegen (1971)

- Economia come parte del più ampio sistema "ambiente" che, come tutti i sistemi naturali, è soggetto alle **leggi della termodinamica**.
- **Legge dell'entropia**: in un sistema chiuso, alla fine di ogni processo, la qualità dell'energia, ovvero, la capacità che l'energia possa essere ancora utilizzata, peggiora sempre rispetto all'inizio del processo stesso.
- Revisione del **criterio di efficienza**: minimizzare l'ammontare di materia usata e riciclata nei processi di produzione e consumo.

Tomás Saraceno. Biosphere 6, 2010.

Small is beautiful E.F. Schumacher (1973)

- Economia al servizio delle persone, non del capitale.
- Principio della sufficienza.
- Dimensione locale per preservare ambiente e cultura.
- Tecnologia intermedia.

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

Use of the commons is below the carrying capacity of the land. All users benefit.

If one or more users increase the use of the commons beyond its carrying capacity, the commons becomes degraded. The cost of the degradation is incurred by all users.

Unless environmental costs are accounted for and addressed in land use practices, eventually the land will be unable to support the activity.

Economia dello "stato stazionario"

H. Daly (1977)

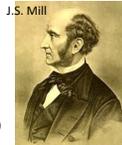


Herman Daly

- **Stato stazionario**: popolazione costante; volume di produzione nel rispetto della capacità di rigenerazione e assimilazione dell'ecosistema.
- La **crescita economica è un problema**, non un obiettivo da perseguire.
- **Sviluppo sostenibile** è sviluppo senza crescita.
- **Decrescita** per mantenere i sistemi economici all'interno dei limiti biofisici.

"Seguendo quanto già affermato da Mill, l'economia dello stato stazionario è definita come un modello caratterizzato da stock costanti di ricchezza materiale (artefatti) e persone, ciascuno mantenuto a un certo livello desiderabile, [...] in modo tale che la produttività rimanga entro le capacità di rigenerazione e assorbimento dell'ecosistema".

(Daly, 2008)



J.S. Mill

Politiche per l'ambiente



Biodiversità ...



"Everyone come and fight sparrows!"

(Mao, 1958)

Green Econon

Green Economy

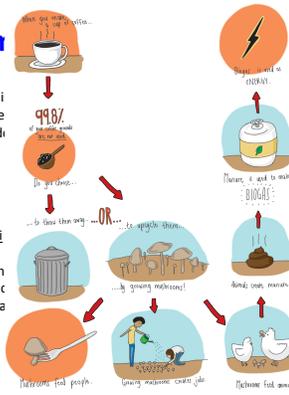
- Elevati costi di trasporto e di emi
- Richiede alle imprese di investire per ottenere la stessa cosa: prod
- Preserva davvero l'ambiente?

Es., olio di palma.

Blue Economy

- Soluzioni basate sulla **biomimesi** (funzionamento della natura).
- Un rifiuto per un organismo è un
- Costi di trasporto e di emissioni c
- Potenziale di investimento per la **imprenditoria locale**.
- Prezzo del prodotto contenuto.

Es., utilizzo degli scarti di caffè.



Rio, Kyoto, Parigi ...



Vik Muniz, recycled materials from Jardim Gramacho. Botafogo Beach in Rio de Janeiro, Brazil. The sculptures were created to raise awareness for the United Nations Conference on Sustainable Development, dubbed Rio+20, on June 20-22, 2012.

Cronistoria

1992: Conferenza di Rio (cc.dd. "Summit della Terra"). Viene stilata una convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.

1997: Protocollo di Kyoto. Gli Stati aderenti si accordano in linea sugli obiettivi delle emissioni di gas serra. Il protocollo prevede l'obbligo di operare una riduzione delle emissioni di elementi di inquinamento in una misura non inferiore all'8,65% rispetto alle emissioni registrate nel 1985 (anno base).

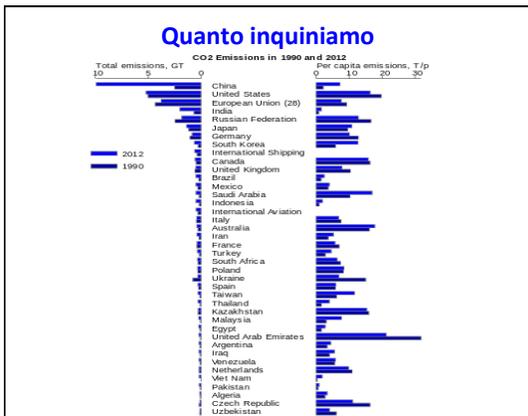
2001: Gli **USA**, responsabili del 36,2% del totale delle emissioni di biossido di carbonio, entrano con Clinton ma escono dal Protocollo con G.W. Bush.

2002: **Russia** e **Canada** ratificano il Protocollo di Kyoto. Il trattato entra in vigore nel 2005.

2011: Il **Canada** esce dal Protocollo.

India e **Cina** hanno firmato e ratificato il Protocollo ma non sono tenute a ridurre le emissioni di anidride carbonica nel quadro del presente accordo. Cina, India e diversi Paesi in via di sviluppo sono stati esonerati dagli obblighi del protocollo di Kyoto perché essi non sono stati tra i principali responsabili delle emissioni di gas serra durante il periodo di industrializzazione che si crede stia provocando oggi il cambiamento climatico. I Paesi non aderenti sono responsabili del 40% dell'emissione mondiale di gas serra.

2015: Parigi. L'obiettivo è contenere il riscaldamento globale al di sotto di 2 gradi rispetto al periodo pre-industriale.



Sostenibilità

È una forma di sviluppo che
 “soddisfa i bisogni dell’attuale generazione, senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni”.

(Commissione Brundtland, 1987)

Decrescita

Georgescu-Roegen: la decrescita economica è la conseguenza inevitabile dei limiti imposti dalle leggi di natura.

Latouche: la decrescita è un modello di comportamento che propone un riordino paradigmatico dei valori, ispirati al principio di solidarietà tra popoli e al rispetto per l’ambiente (e.g., eco-città, community gardens, food co-ops).

Argomenti di critica:

- **disoccupazione:** un rallentamento della crescita economica provocherebbe un aumento della disoccupazione, e della povertà nei Paesi in via di sviluppo;
- **giochi di mercato:** se una determinata risorsa non rinnovabile diviene scarsa, il mercato limiterà la sua estrazione attraverso un aumento del prezzo;
- **tecnologia:** fondi per la ricerca di risorse alternative (e.g., sviluppo di energie rinnovabili; metodi innovativi per il riciclaggio dei rifiuti) tali da fornire la soluzione alla crisi ambientale.

L’impronta ecologica

È un metodo per stimare se i nostri consumi sono compatibili con le risorse del pianeta.

Per ciascuno dei nostri consumi viene calcolata la superficie di terreno necessaria per produrli.

Se l’area totale è superiore a quella disponibile significa che il nostro consumo non è sostenibile e stiamo impoverendo il pianeta.

“L’impronta ecologica è l’area totale di ecosistemi terrestri e acquatici richiesta per produrre le risorse che la popolazione umana consuma e per assimilare i rifiuti che produce (W. Rees, 2000)

Alcuni dati

L’impronta ecologica globale dal 1960 al 1999 è aumentata di circa il 57%, con un incremento di circa l’1,5% l’anno.

L’impronta ecologica media mondiale nel 1999 era di 2,28 ha/p. Ovvero c’era un deficit ecologico di 0,38ha/p. In altre parole l’impronta ecologica dell’umanità, nel 1999, era di circa il 30% superiore all’area disponibile.

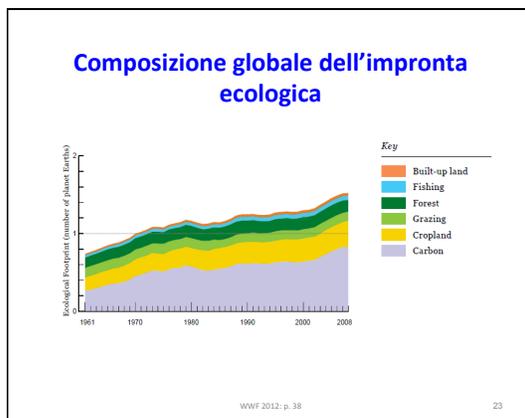
L’Italia presenta un’impronta ecologica pari a 3,8ha/p a fronte di una sua capacità biologica di 1,3 ha/p.

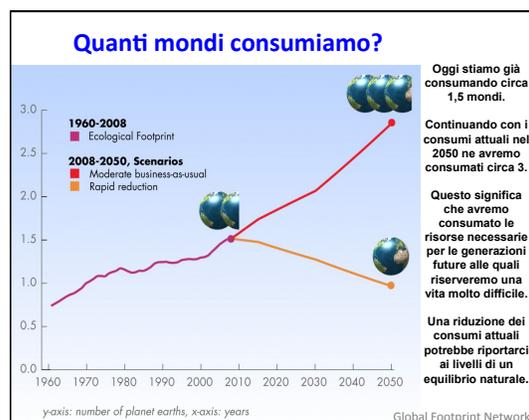
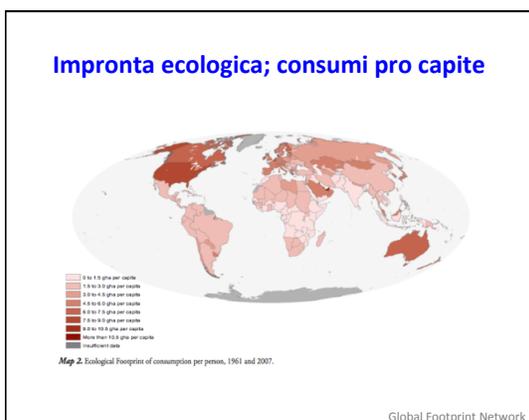
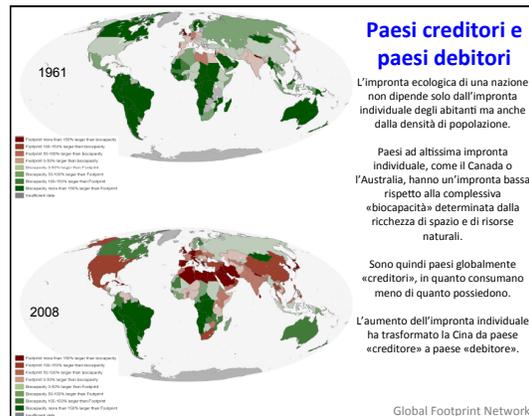
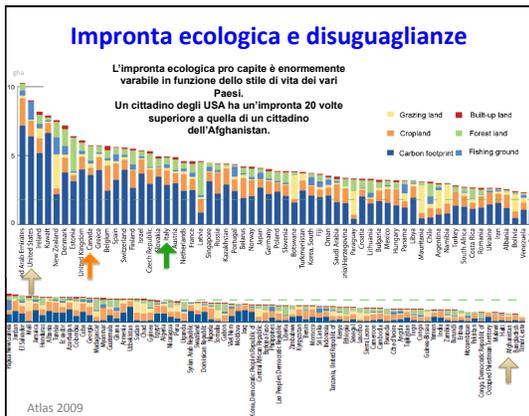
Gli Stati Uniti hanno un’impronta ecologica di 9,60 ha/p, con una capacità biologica di 5,8 ha/p e un deficit ecologico di 3,8 ha/p.

Altri Paesi poveri, in particolare quelli dell’Africa subsahariana e dell’Asia, presentano impronte ecologiche molto basse (l’Etiopia ha un’impronta ecologica di 0,78 ha/p, l’India 0,77 ha/p).

Altri Paesi ancora (ad esempio il Brasile) hanno una biodisponibilità ampiamente maggiore dell’impronta ecologica nazionale.

Living Planet Report 2002





Calcolo dell'impronta ecologica

Bibliografia

DALY, H.E. (2001). *Oltre la crescita. L'economia dello sviluppo sostenibile*. Torino: Einaudi.

GEORGESCU-ROEGEN, N. (2003). *Bioeconomia: verso un'altra economia ecologicamente e socialmente sostenibile*. Torino: Bollati Boringhieri.

LATOUCHE, S. (2007). *La scommessa della decrescita*. Milano: Feltrinelli.

LYMBERY, P. (2014). *Farmageddon. The true cost of cheap meat*. London: Bloombury. (Trad. Ita.: *Farmageddon. Il vero prezzo della carne economica*. Nutrimenti ed., 2015).

SCHUMACHER, E.F. (1973). *Small is Beautiful: Economics as if People Mattered*, London, Blond&Briggs.