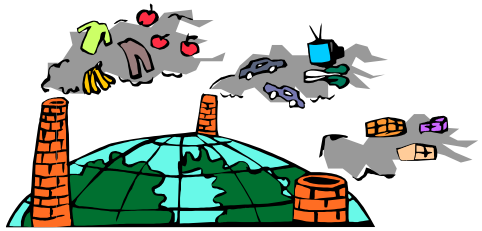
LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Francesca Krasna – prof.ordinario di Geografia Economica e Politica
Dip. di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche
Sezione di Geografia Economica e Politica
Via Valerio,4/1 – Via Tigor, 22 34127 Trieste
Tel. +39 040/558 7098
Fax +39 040/558 7009
e-mail: francescak@deams.units.it

COMINCIAMO DALL'INIZIO…

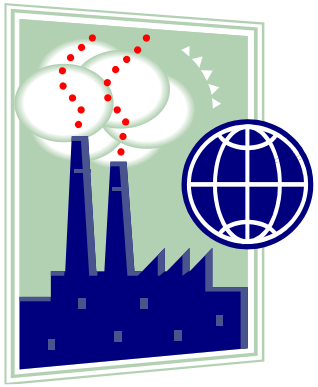
- Ambiente: insieme delle condizioni che circondano l'uomo sulla terra
- Ambiente umano
- Ambiente naturale
- Falsa dicotomia !!!



MA COS'È L'AMBIENTE?

Ambiente economico

Elementi materiali



Elementi immateriali

-Materie prime
-Prodotti
-Fonti energetiche

- Istituzioni
- Attori/*Stakeholder*
- Funzioni

L'AMBIENTE FISICO

- L'ambiente fisico è anche detto

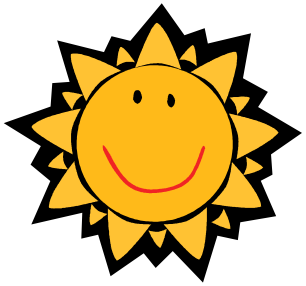
- BIOSFERA: aria, acqua, suolo

- Risorsa: una cosa cui l'uomo attribuisce un valore economico; varia in funzione del tempo, dei gusti, della tecnologia.

COSA SONO LE RISORSE?

Risorse

Risorse rinnovabili



Risorse non rinnovabili

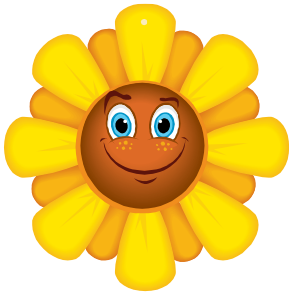
COSA SONO LE RISORSE RINNOVABILI?

- **Risorse rinnovabili:**

  Sono soggette ad uso e non consumo;

- **Principali caratteristiche:**

  - sono percepite come un flusso
  - hanno un tempo di autoriproduzione
  - deteriorabili



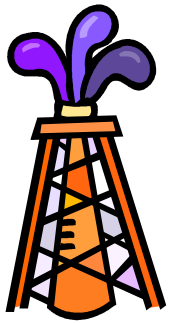
COSA SONO LE RISORSE NON RINNOVABILI?

- **Risorse non rinnovabili:**

  Sono soggette a consumo nei processi di trasformazione;

- **Principali caratteristiche:**

  - rappresentano uno stock
  - non sono deteriorabili, ma esauribili



EVOLUZIONE DEL PENSIERO GEOGRAFICO

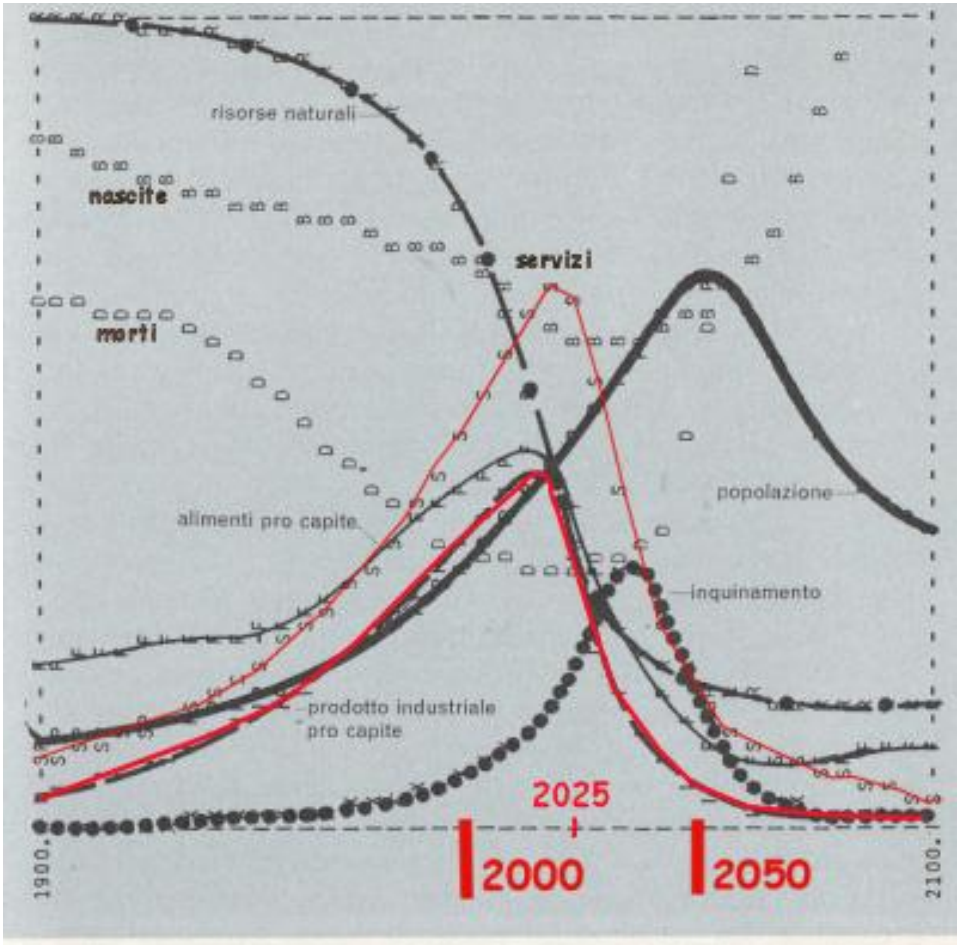
- Determinismo (Fiederich Ratzel)
- Possibilismo (Paul Vidal de La Blache)
- Volontarismo (Reclus)

EMERGERE DEL PROBLEMA AMBIENTALE

- - primi shock petroliferi (1973-1978)
- - squilibri tra PVS e PS (Paesi in via di sviluppo e Paesi sviluppati)
- - Matrice input/output di Leontief

→ Limiti risorse rinnovabili e non rinnovabili

I LIMITI DELLO SVILUPPO



Andamento delle grandezze più significative nel modello del sistema mon-
il periodo compreso tra gli anni 1900 e 2100, tracciato dal calcolatore.

Pietro Cambi

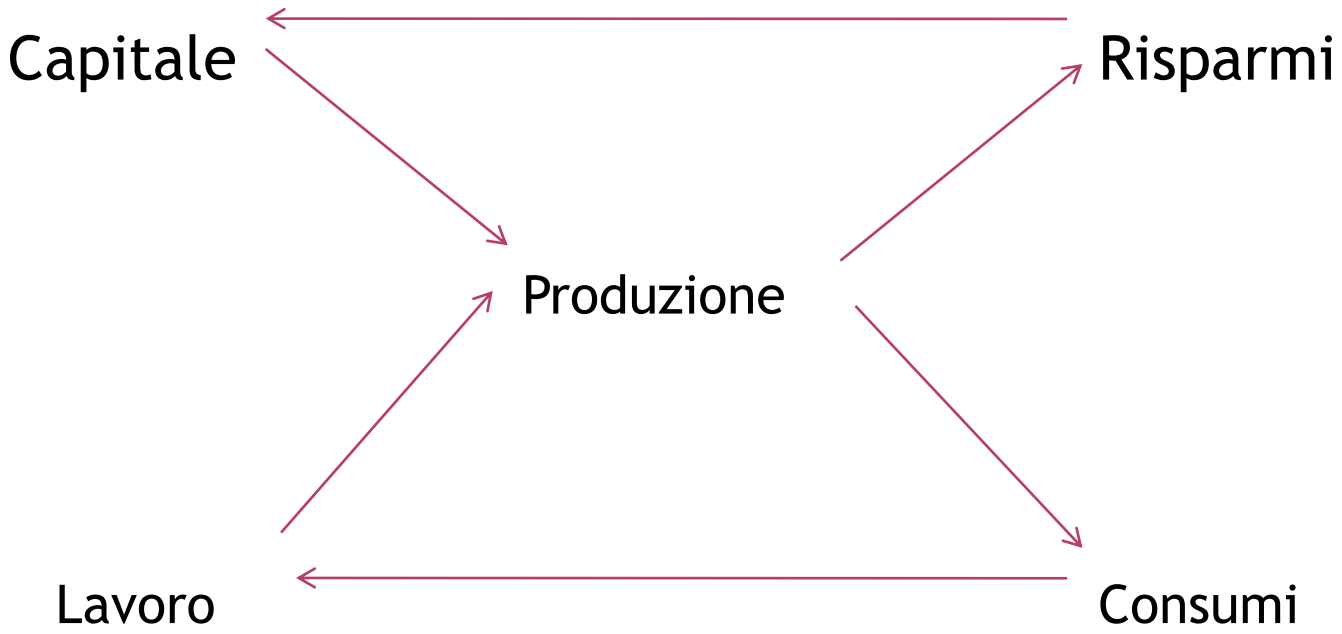
I LIMITI DELLO SVILUPPO: QUALI SOLUZIONI?

- Posizione ottimista: mercato e tecnologia
- Posizione pessimista: crescita zero, bioeconomia

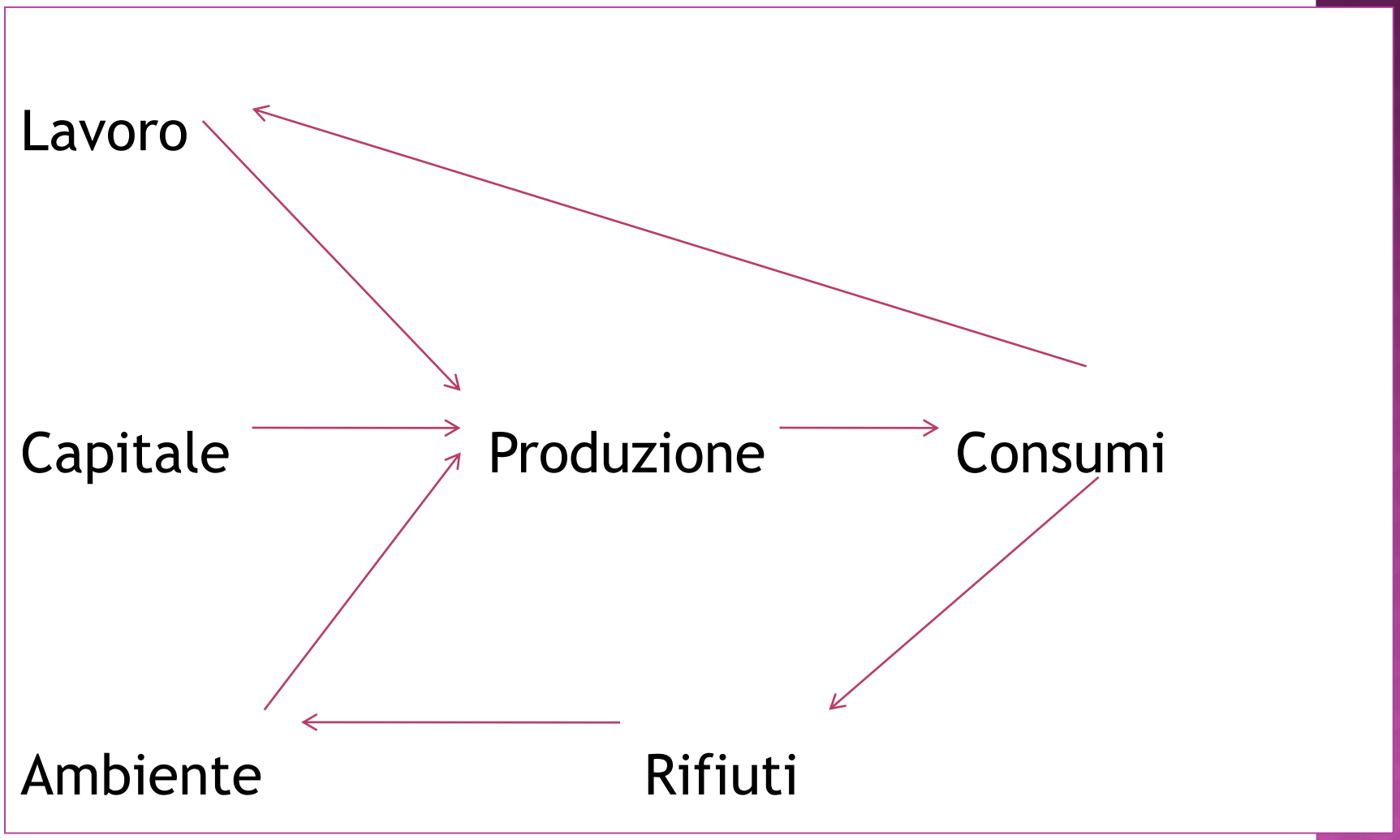
Teorie radicali

Georgescu-Roegen

CICLO MONETARIO DELLA PRODUZIONE



CICLO "REALE" DELLA PRODUZIONE



LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La lunga evoluzione della riflessione sul tema…

Sviluppo sostenibile

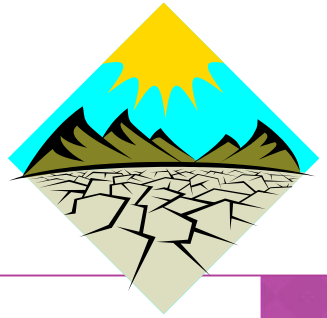
Sviluppo

Crescita

LO SVILUPPO SOSTENIBILE

“ …sviluppo che soddisfa le necessità delle generazioni attuali senza compromettere le possibilità per quelle future di soddisfare le proprie”

(*Our Common Future* - WCED, 1987)



IL TURISMO SOSTENIBILE (CENNI-RINVIO)

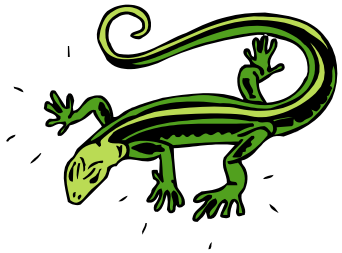
“ Le attività turistiche sono sostenibili quando si sviluppano in modo tale da mantenersi vitali in un’area turistica per un tempo illimitato, non alterano l’ambiente e non ostacolano o inibiscono lo sviluppo di altre attività sociali ed economiche ”

(*Our Common Future* – WCED, 1987)

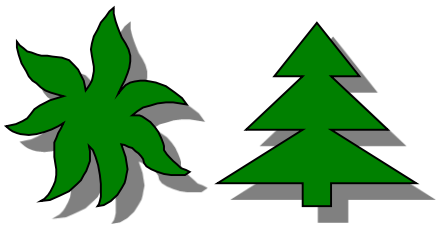
OUR COMMON FUTURE/RAPPORTO BRUNDTLAND

- Equità inter-generazionale
  e infra-generazionale

- Salvaguardia degli ecosistemi



- Tutela della biodiversità



LE PRINCIPALI TAPPE

- 1972: *Limits to Growth;* MIT – Club di Roma (ripreso negli anni Ottanta e successivamente) e Conferenza di Stoccolma su temi ambientali
- 1987: *Our Common Future;* WCED (1ª definizione di Sv. Sost.)
- 1992: Rio de Janeiro; *Conferenza sull'ambiente e lo sviluppo*, ONU, previsione di Rio +5, +10,…per monitoraggio di quanto è stato fatto e aggiornamenti) AGENDA 21
- 1997: Kyoto : *Conferenza sulla Convenzione del Clima*: protocollo di Kyoto (entrato in vigore solo nel 2005)
- 2000: *Dichiarazione del Millennio* delle Nazioni Unite sui valori su cui basare le relazioni internazionali del prossimo millennio
- 2000: Montreal, *Protocollo sulla biosicurezza*
- 2001: Stoccolma, *Convenzione sulle sostanze inquinanti non degradabili*
- 2002: Monterrey, *Conferenza sui finanziamenti per lo sviluppo*
- 2002: Johannesburg, *Piano di attuazione* + 5 nuovi *targets* per lo SS
- 2009: Copenhaghen , *Conferenza sul clima*
- 2015: Parigi, Accordo d Parigi…

L'AGENDA 21

- "Programma d'azione" sui seguenti temi:

- aspetti economici e sociali dello sviluppo
- problemi della conservazione e gestione delle risorse
- ruoli delle principali categorie sociali
- modi concreti per intraprendere la sostenibilità

Rivolto esplicitamente a:

- Comunità internazionale
- ONU
- Governi nazionali
- ONG
- Privati

- La sostenibilità riguarda l'interazione tra **società** e **ambiente** a diversi livelli di scala (micro e macro); entrambi i due soggetti del rapporto sono in continua **(co-)evoluzione**, perciò il concetto stesso di sostenibilità non è **statico**, ma cambia a seconda del contesto **storico-territoriale, socio-economico, scientifico e tecnologico**. Ciò che oggi può essere sostenibile, domani potrebbe non esserlo e viceversa. Da questo deriva un atteggiamento prudenzialmente **conservativo** verso l'ambiente.

SOFT/HARD GREEN

- Sostenibilità in senso debole o forte (Pearce, Markandya, Barbier, 1989)

  - **In senso debole:**

    concezione che ammette la possibilità di sostituzione fra capitale naturale e capitale artificiale: ogni generazione può impoverire e degradare l'ambiente a patto di compensare i danni con altre forme di capitale prodotto dall'uomo, come nuove tecnologie (ad es. per superare i limiti di alcune risorse di base).

  - **In senso forte:**

    concezione che sostiene la necessità di mantenere la dotazione di risorse naturali senza alcuna possibilità di sostituzione (Vanolo, 2010, p. 63).

LA SOSTENIBILITÀ IN CONCRETO È MOLTO ARTICOLATA……

1. Rispettare ed aver cura di tutte le forme di vita (no determinismo, no pregiudizi razziali)
2. Migliorare la qualità della vita
3. Conservare la forza vitale e la biodiversità* (ca. 6000 specie animali in pericolo di estinzione)
4. Ridurre al minimo lo sfruttamento delle risorse non rinnovabili (risparmio, riciclaggio, maggiore efficienza nei processi produttivi, ricerca fonti alternative – idrogeno, solare, geotermico, eolico,..)
5. Rimanere nei limiti della **capacità di carico** della Terra

* Varietà o diversità all'interno del mondo biologico, individuata, in genere a tre livelli di organizzazione del mondo vivente: geni, specie ed ecosistemi.

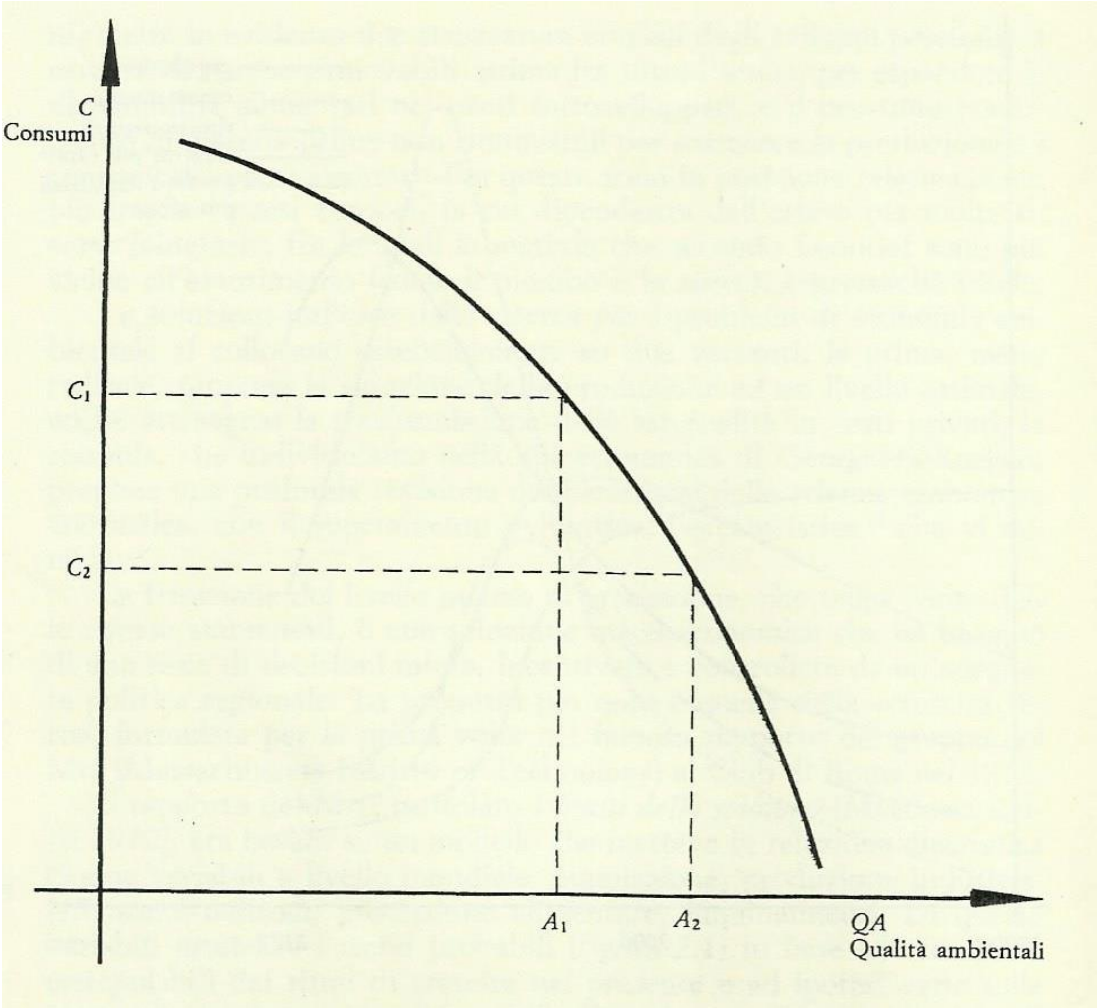
LA SOSTENIBILITÀ IN CONCRETO È MOLTO ARTICOLATA……

6. Cambiare atteggiamenti ed abitudini personali (nuova etica economica)
7. Le comunità devono avere cura del proprio ambiente ed essere rese (più direttamente) responsabili per esso (approcci *bottom-up*, *sviluppo locale o autocentrato o endogeno*)
8. Prevedere un quadro di riferimento nazionale per l'integrazione di sviluppo e conservazione al fine di evitare la facile antinomia
9. Creare un'alleanza (*governance*) mondiale

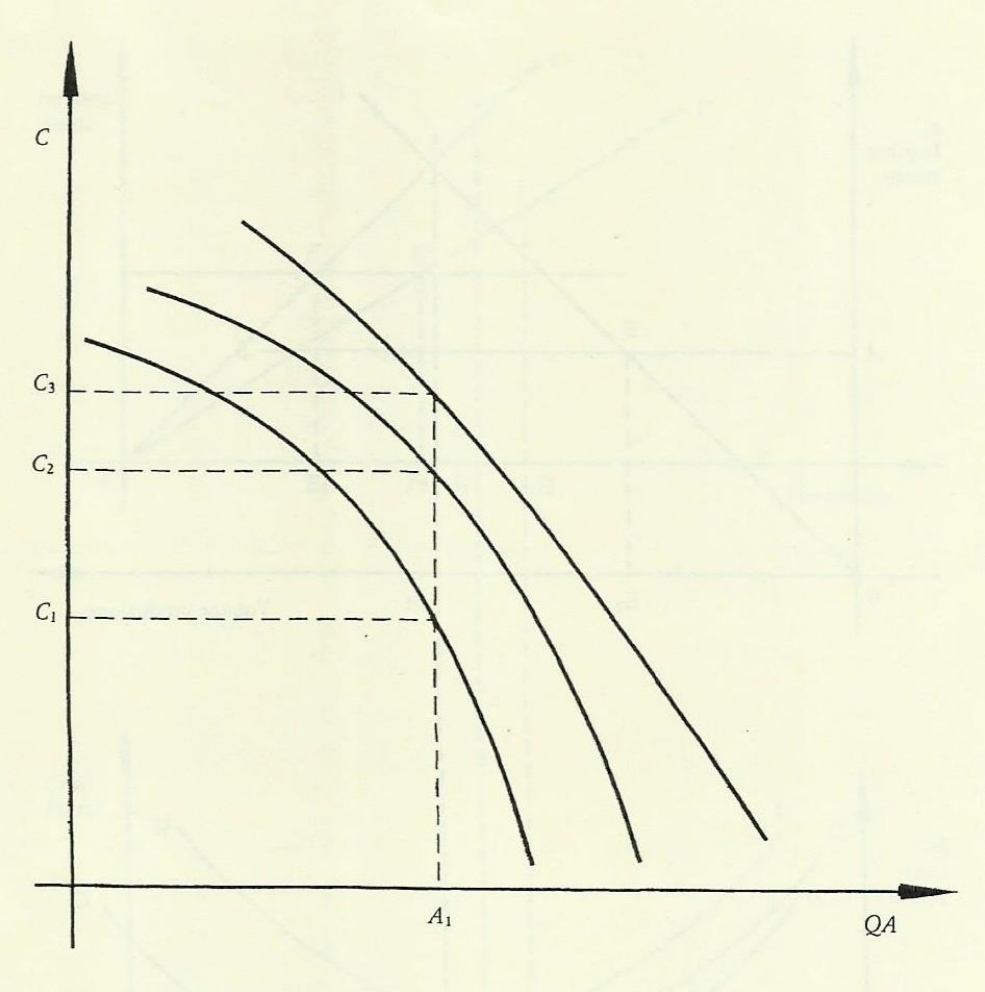
CAPACITÀ DI CARICO DELLA TERRA E EQUILIBRIO ECOLOGICO

- Resilienza: capacità di rispondere alle pressioni esterne mantenendo inalterato l'equilibrio.
- Capacità autopoietica: capacità di rigenerazione continua (delle reti dei processi organizzativi)
- Soglia di tolleranza
- Equilibrio economico
- Equilibrio ecologico

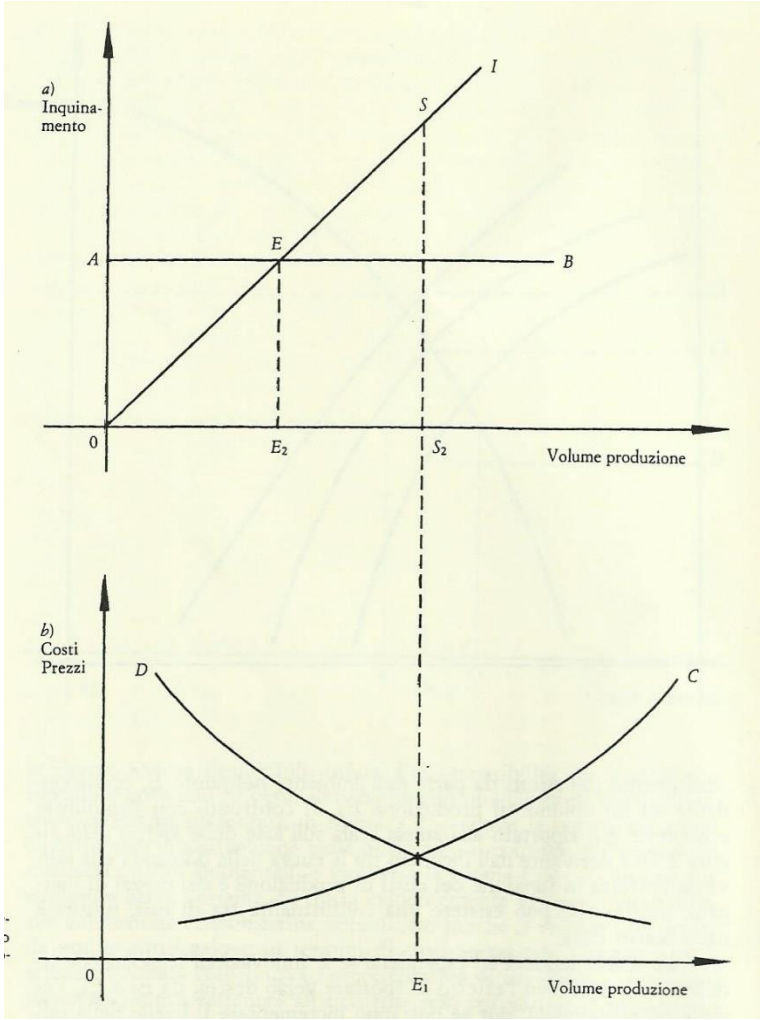
QUALITÀ DELL'AMBIENTE E CONSUMI



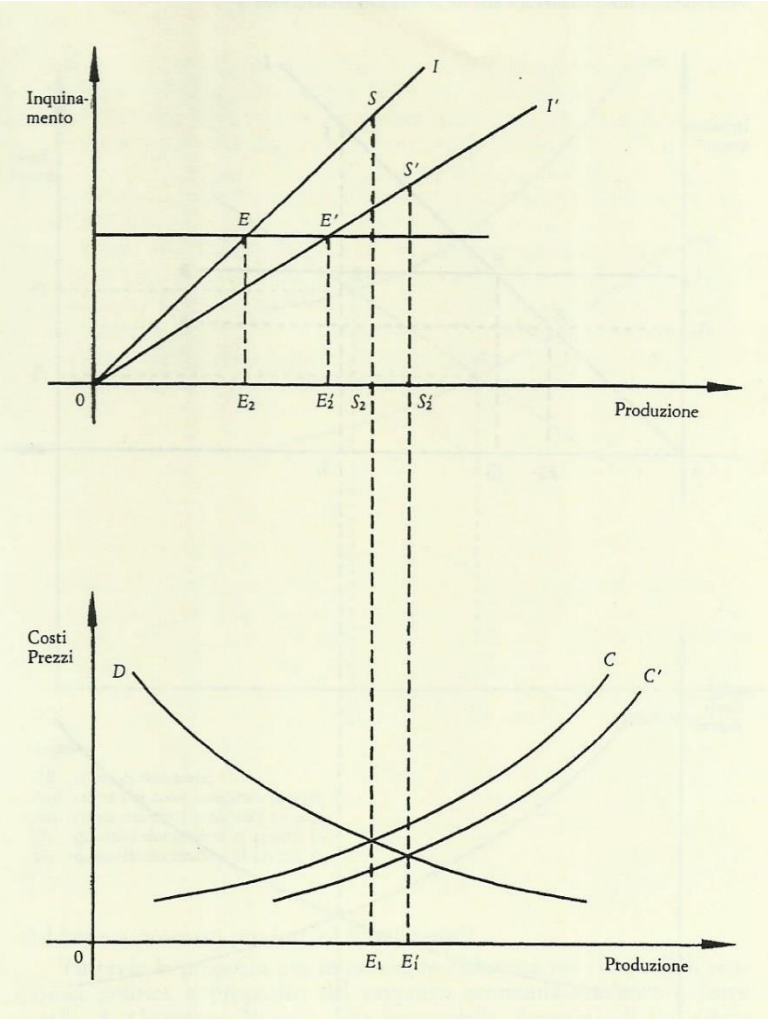
EFFETTI DELL'INTRODUZIONE DI UNA INNOVAZIONE TECNOLOGICA

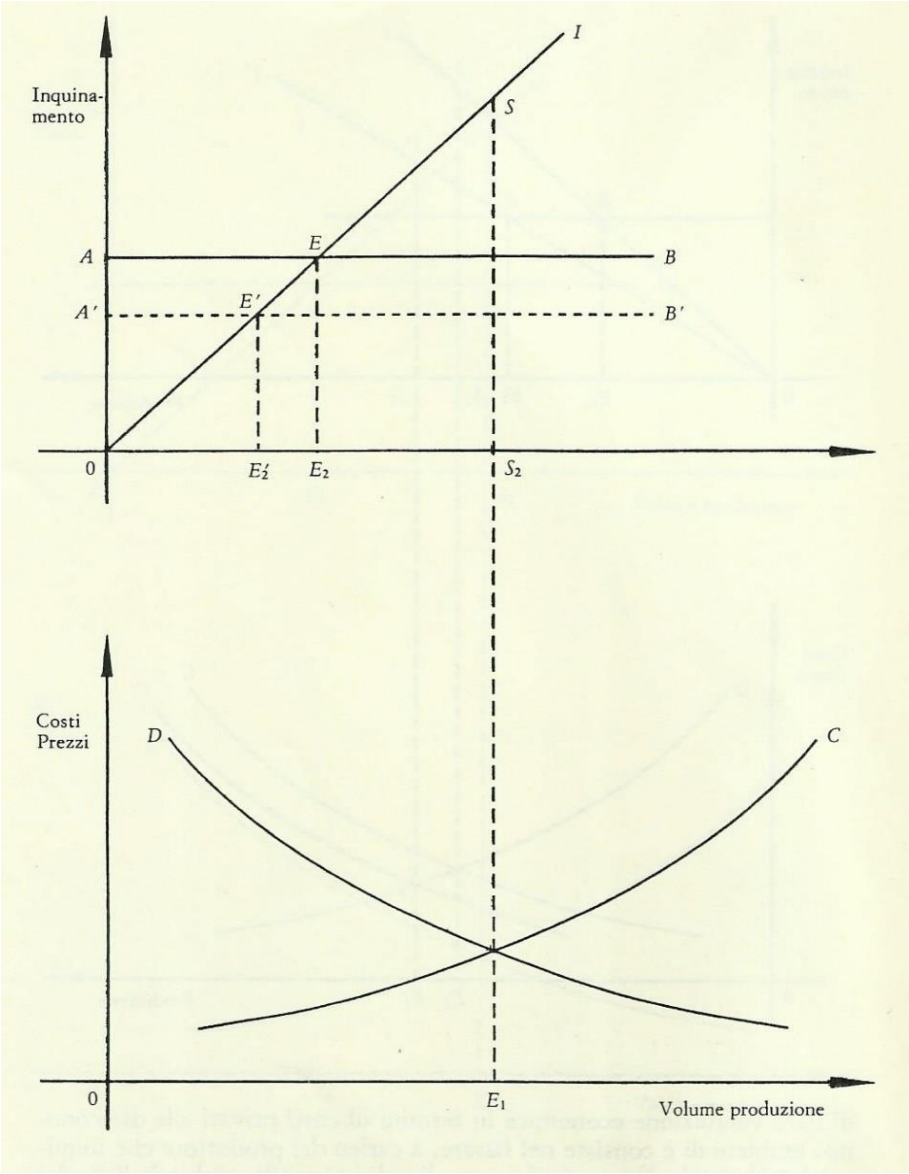


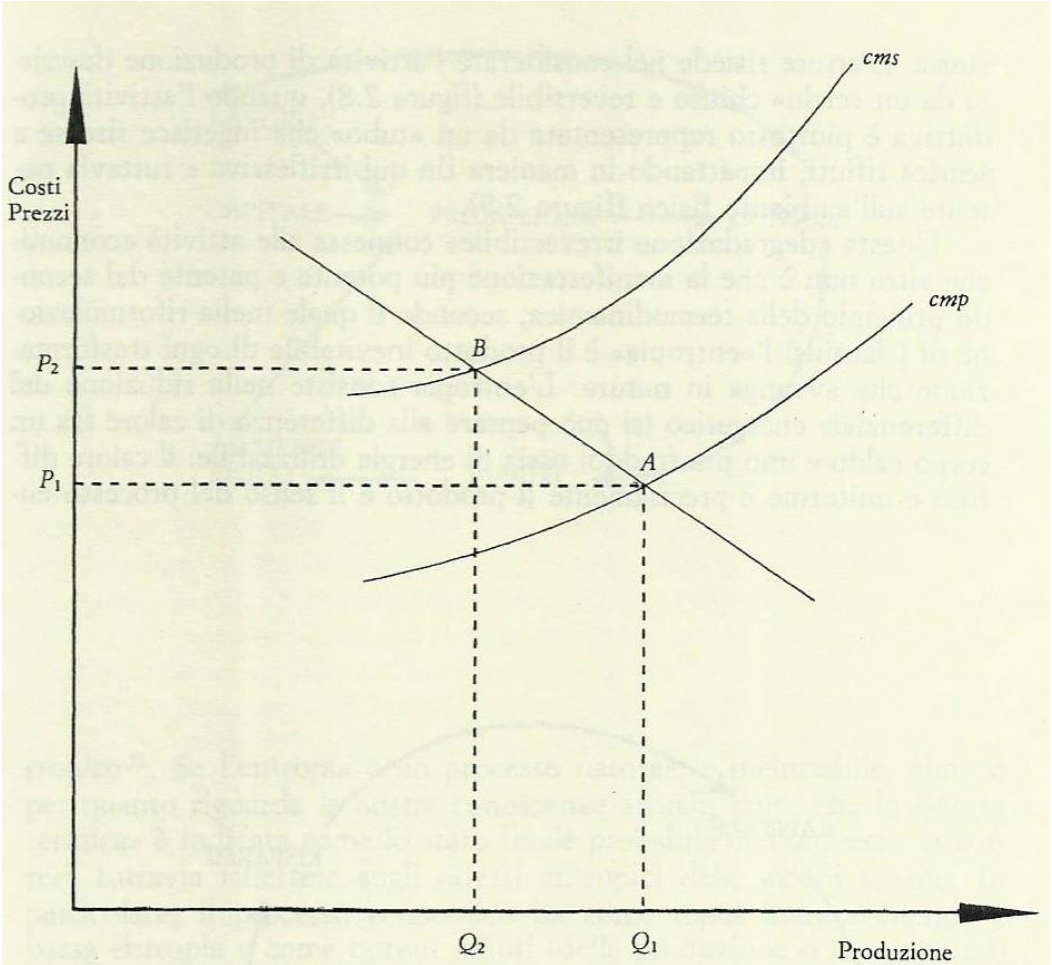
EQUILIBRIO ECONOMICO ED EQ. ECOLOGICO



EFFETTI DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA SU EQUILIBRIO ECONOMICO ED ECOLOGICO




Inquina-
mento
I
S
A
E
B
A′
E′
B′
0
E′₂
E₂
S₂
Costi
Prezzi
D
C
0
E₁
Volume produzione



Legenda:

AB curva di domanda;
cmp curva dei costi marginali privati;
cms curva dei costi marginali sociali;
Q_1 quantità domandata al prezzo P_1;
Q_2 quantità domandata al prezzo P_2.