

LABORATORIO
LIBERTARIO

Come uscire dalla crisi

rilanciare la crescita o sviluppare
un'economia solidale e decrescente?

incontro con

Gianni Tamino

docente di Biologia generale

Università di Padova

introduce

Elis Fraccaro

Laboratorio Libertario



Come uscire dalla crisi

rilanciare la crescita o sviluppare
un'economia solidale e decrescente?

venerdì 16 marzo 2012 ore 20.30



Via Bottenigo 209
Marghera Venezia

L'economia attuale (neoclassica)

- La teoria economica neoclassica tende a garantire, attraverso una concorrenza feroce sui mercati, la disponibilità di beni di consumo al prezzo minore possibile, date le tecnologie disponibili.

Ma non tiene conto di:

1. Limiti posti dall'ecosistema su cui l'economia opera
2. Limiti del modello di sviluppo predominante
3. Limiti della teoria economica prevalente

Vi è una concezione unidimensionale dell'uomo e della vita umana: **riduzione degli obiettivi della vita a consumismo e materialismo**, come se i bisogni e i fini fossero solo quelli materiali, anzi solo quelli che possono essere espressi sul mercato e soddisfatti con i beni prodotti sul mercato.

Il progresso è identificato con la crescita continua della ricchezza materiale

Origini filosofico-culturali dell'attuale economia di crescita

Il riduzionismo meccanicista

La visione meccanicista e riduzionista, che pure ha garantito notevoli progressi tecnologici, era funzionale ad una società nata dalla rivoluzione industriale e dall'illuminismo, che considerava come scopo principale della scienza e della tecnologia quello di fornire all'uomo strumenti per dominare la natura.

Questa visione, divenuta ideologia, porta a credere che la tecnica sia in grado di risolvere ogni problema, sia ambientale che sanitario, **in un ambiente lineare, dove energia e materie prime sono ritenute sempre disponibili, praticamente infinite.**

La **linearità** sembra riferita alla **semplicità dell'ordine**,
mentre la **non linearità** alla **complessità del caos**.

Una goccia d'acqua che si spande nel mare, le fluttuazioni delle popolazioni animali, la linea di una costa, l'evoluzione delle condizioni meteorologiche, sono fenomeni apparentemente assai diversi, che suscitano curiosità : sembrano informi, imprevedibili, irregolari: **in una parola caos**.

Ma da tempo scienziati di diverse discipline stanno scoprendo che dietro il caos c'è in realtà un ordine nascosto.

Nei sistemi complessi le proprietà non sono solo additive come nei sistemi lineari

Proprietà dei sistemi

Un sistema può essere scomposto in più componenti, spesso a loro volta considerabili come sistemi o sottosistemi

A livello del sistema vi sono proprietà nuove non deducibili dai sottosistemi, derivanti dall'interazione delle parti

Proprietà collettive o insiemistiche: sono deducibili dalla somma o composizione delle proprietà delle singole componenti del sistema.

Sono prevedibili conoscendo le singole parti.

Tendono a ridurre la loro variabilità con l'aumentare delle dimensioni del sistema

Proprietà emergenti: sono proprietà di un livello di organizzazione che non appartengono ai livelli inferiori.

Non sono prevedibili in funzione delle proprietà delle singole parti.

L'attuale economia comporta:

- Una concezione meccanicistica (fondata sul modello della meccanica classica) applicata agli individui ed alle loro interazioni, in gruppi e società.
- una concezione riduttiva della società, vista solo come somma di individui;
- una contrapposizione della natura all'uomo e una riduzione della natura a fattore produttivo; in generale una contrapposizione dei mezzi ai fini;

Questa concezione “economicistica”:

- Misura tutto con i parametri della **rendita produttiva e dell'utile**, e sempre più di breve periodo
- Non si produce quel che serve per una vita dignitosa, ma ciò che procura più denaro, che “valorizza” maggiormente il capitale
- La logica del profitto **non conosce regole etiche** e se c'è un “mercato” si può tranquillamente investire in attività distruttive come, armi, droga etc. (E. Chiavacci)

“Chi crede che una crescita esponenziale possa continuare all’infinito in un mondo finito è un pazzo. Oppure un economista.”

Autore di questa battuta, divenuta proverbiale, è un economista, Kenneth Boulding. Uno dei pochi che negli anni Settanta, nel pieno del boom produttivistico postbellico, tentavano di sollevare qualche dubbio sulle certezze che ne animavano il fervore, e già allora sostenevano che l’economia mondiale doveva essere interamente ripensata in difesa dell’economia della biosfera: dal Club di Roma, a Nicholas Georgescu-Roegen (che in base ai principi della termodinamica aveva dimostrato l’inevitabile degrado di materia ed energia impiegate nei processi produttivi) **si impegnarono a convincere il mondo che il sistema industriale andava consumando la base stessa del suo operare.**

Non soltanto il
troppo-consumo
produce a livello
locale

la crisi dei rifiuti,
ma anche...

... la crisi globale



la crisi globale:

Dalla Rivoluzione Industriale
abbiamo imposto una civiltà lineare
su un pianeta che funziona in modo
circolare

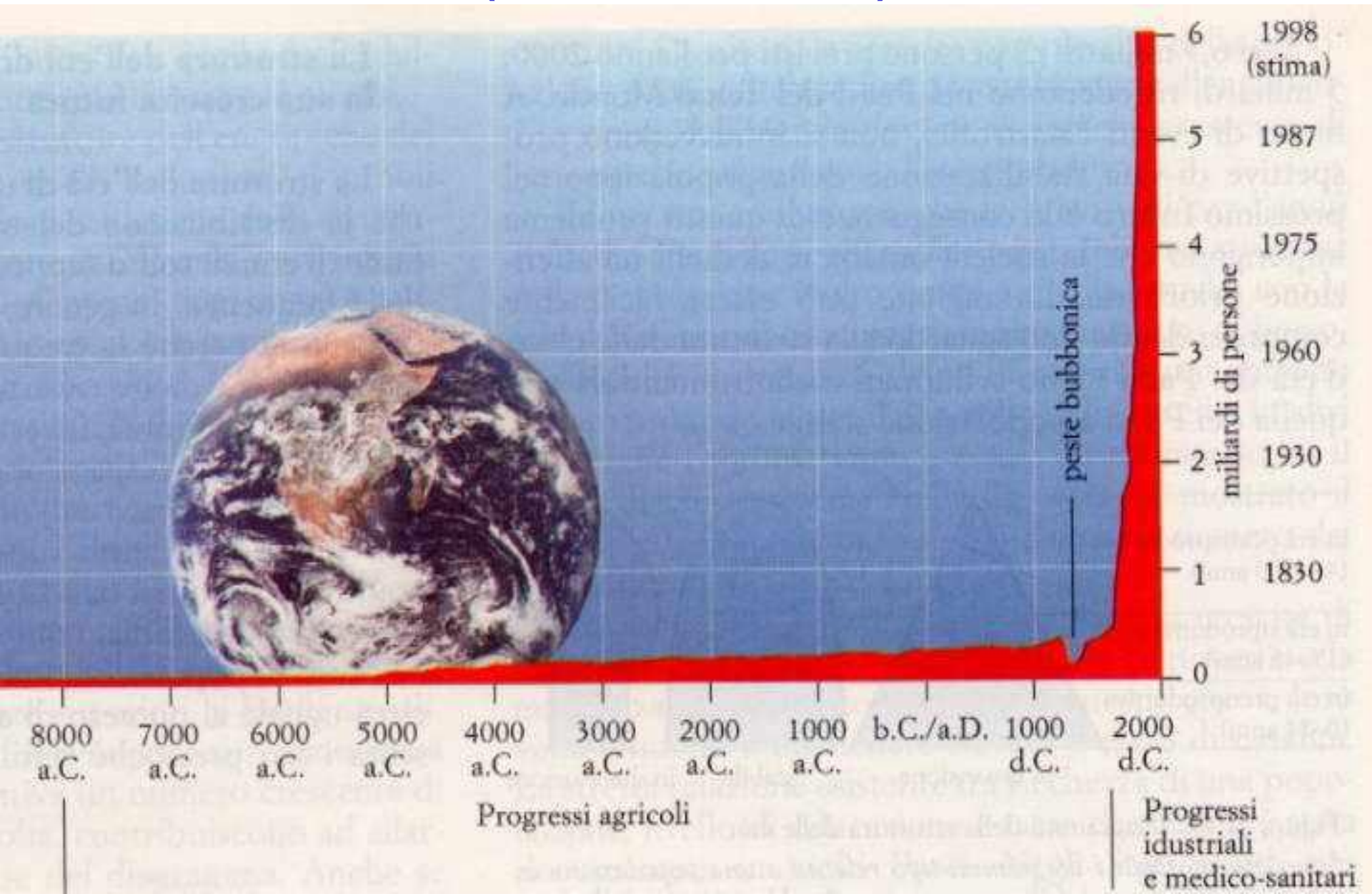
LA CRISI ATTUALE

(non solo finanziaria, ma economica e strutturale)

PROBLEMI:

- * Popolazione mondiale molto elevata
 - * Insostenibilità dei consumi, in particolare di energia fossile, e produzione di rifiuti
 - * Distruzione dell'ambiente
 - * Perdita di biodiversità

Crescita della popolazione umana (ultimi 10.000 anni)



SOSTENIBILITA'

Per verificare la sostenibilità o l'insostenibilità dell'attività umana si possono utilizzare vari metodi, tra cui la cosiddetta “carryng capacity” o capacità di un territorio di sostenere una popolazione, oppure l'impronta ecologica, cioè la misura del territorio in ettari necessario per produrre ciò che un uomo o una popolazione consumano.

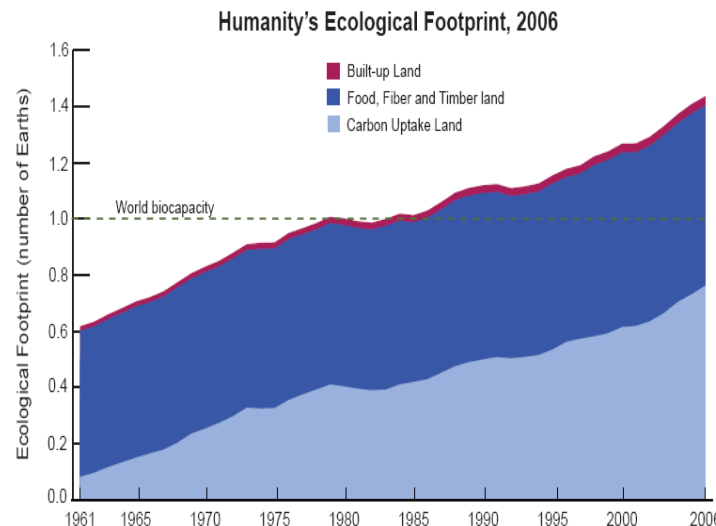
L'insostenibilità non dipende solo dal numero di abitanti, ma soprattutto dal loro consumo di risorse.

L'IMPRONTA ECOLOGICA NEL MONDO:

Territorio necessario per soddisfare la crescita dei consumi alimentari, manifatturieri e tecnologici dei diversi paesi

Impronta ecologica *Disponibilità* *Debito/credito ecologico*

Italia	4.2 ettari	1.5	ettari	- 2.8	ettari
Francia	5.3	3.7		- 1.6	
Grecia	4.2	1.6		- 2.6	
Spagna	3.8	1.4		- 2.5	
Israele	3.5	0.3		- 3.1	
Turchia	2.1	1.2		- 0.9	
Egitto	1.4	0.5		- 0.9	
Mondo	2.2	1.9		- 0.3	
USA	12				
Eritrea	0,35				



La Terra sempre più in rosso: il 21 agosto 2010 sforiamo il budget naturale.

CRONOLOGIA:

21 agosto 2010

25 settembre 2009

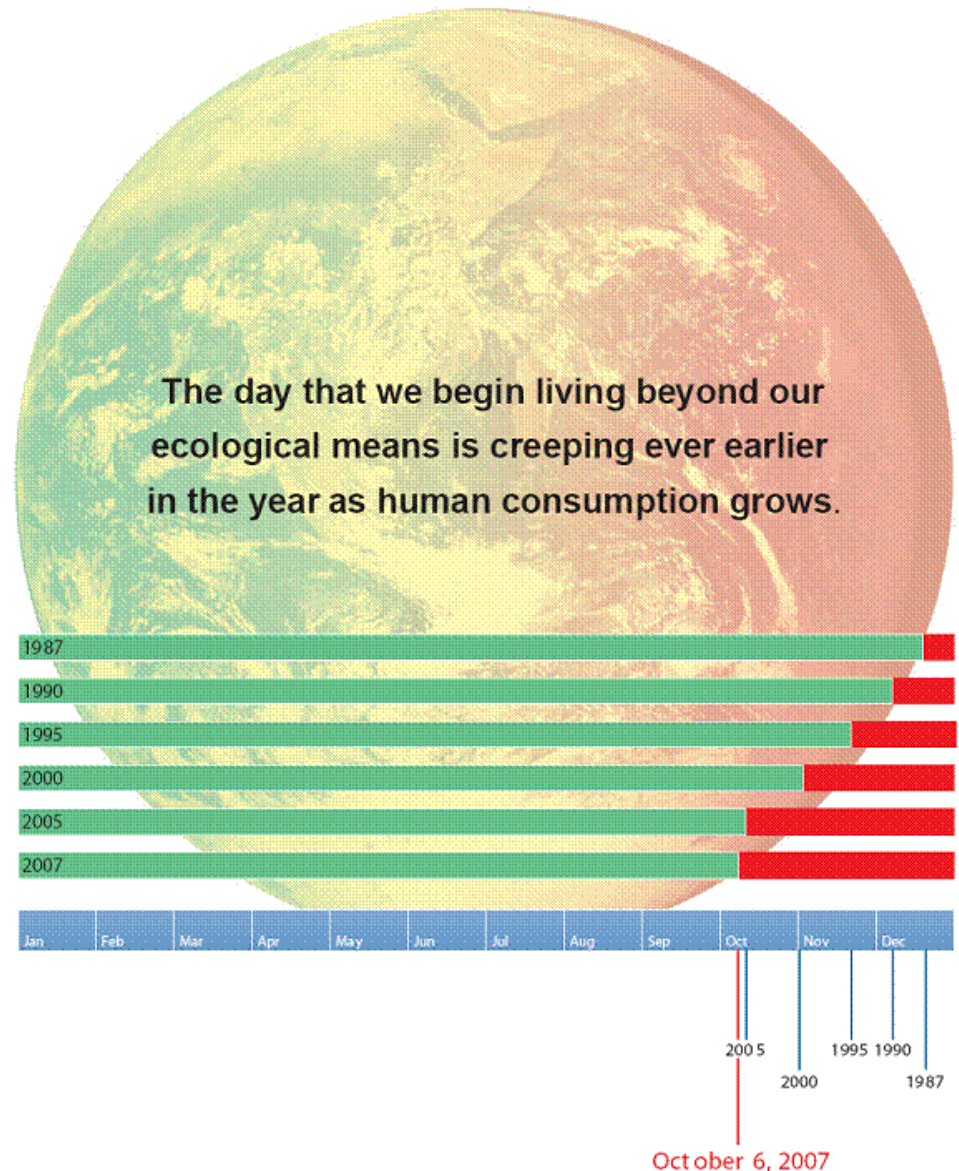
23 settembre 2008

6 ottobre 2007

circa 18 novembre 1995

2° Overshoot 19 dicembre 1987

1° Overshoot 31 dicembre 1986



SIAMO IN GUERRA E NON CE NE ACCORGIAMO

di Paolo Calabrò

Ci sono certe cose veramente incomprensibili. Quelle che leggi sul giornale e ti costringono a rileggere, per quanto sono incredibili. Così leggo che la Grecia - ormai passata da culla della civiltà occidentale a simbolo della bancarotta europea - dopo aver subito durissimi piani di austerità da parte delle autorità economiche internazionali, con profondi tagli allo stato sociale, riesce a mantenere intatta una considerevole porzione del proprio bilancio, pari a 7 miliardi di euro (il 3% del Pil nazionale): è il bilancio del settore militare.

Non mancano le spiegazioni, certo. Il principale beneficiario degli ultimi cospicui acquisti bellici greci è la Germania, il più strenuo difensore della stabilità economica (dalla Germania, del resto, ha già acquistato materiale militare a piene mani il Portogallo, altro Stato sull'orlo del tracollo): è facile dunque immaginare che gli aiuti alla Grecia possano aver avuto un prezzo. Ma, insomma, si tratta pur sempre di qualcosa che colpisce come un pugno in un occhio: non servono commenti o metafore per capire che siffatti stanziamenti sono uno sfregio non solo e non tanto alla miseria, ma al più elementare buon senso.

Come può accadere una cosa del genere? Per spiegarlo occorre assumere un punto di vista più generale. Come quello offerto dal volume *Conversazioni sull'educazione* (ed. Erickson, 2012), eccellente come tutti i libri di **Zygmunt Bauman**, sociologo di Leeds che stavolta scrive a quattro mani con **Riccardo Mazzeo**, intellettuale trentino e amico del professore inglese. Bauman comincia con l'avvertirci, citando, che «*entro la fine di questo secolo "i nostri figli e nipoti dovranno affrontare un clima ostile, risorse esaurite, la distruzione degli habitat, la decimazione delle specie, la penuria di cibo, migrazioni di massa e, quasi inevitabilmente guerre"*». La guerra non sta affatto scomparendo dal nostro mondo: più presente che mai, è anzi qualcosa cui prepararsi.

La guerra è in arrivo. E non solo dall'esterno, ma dall'interno di un sistema economico consumistico che continua incessantemente a generare "esclusi": torme di indivi-



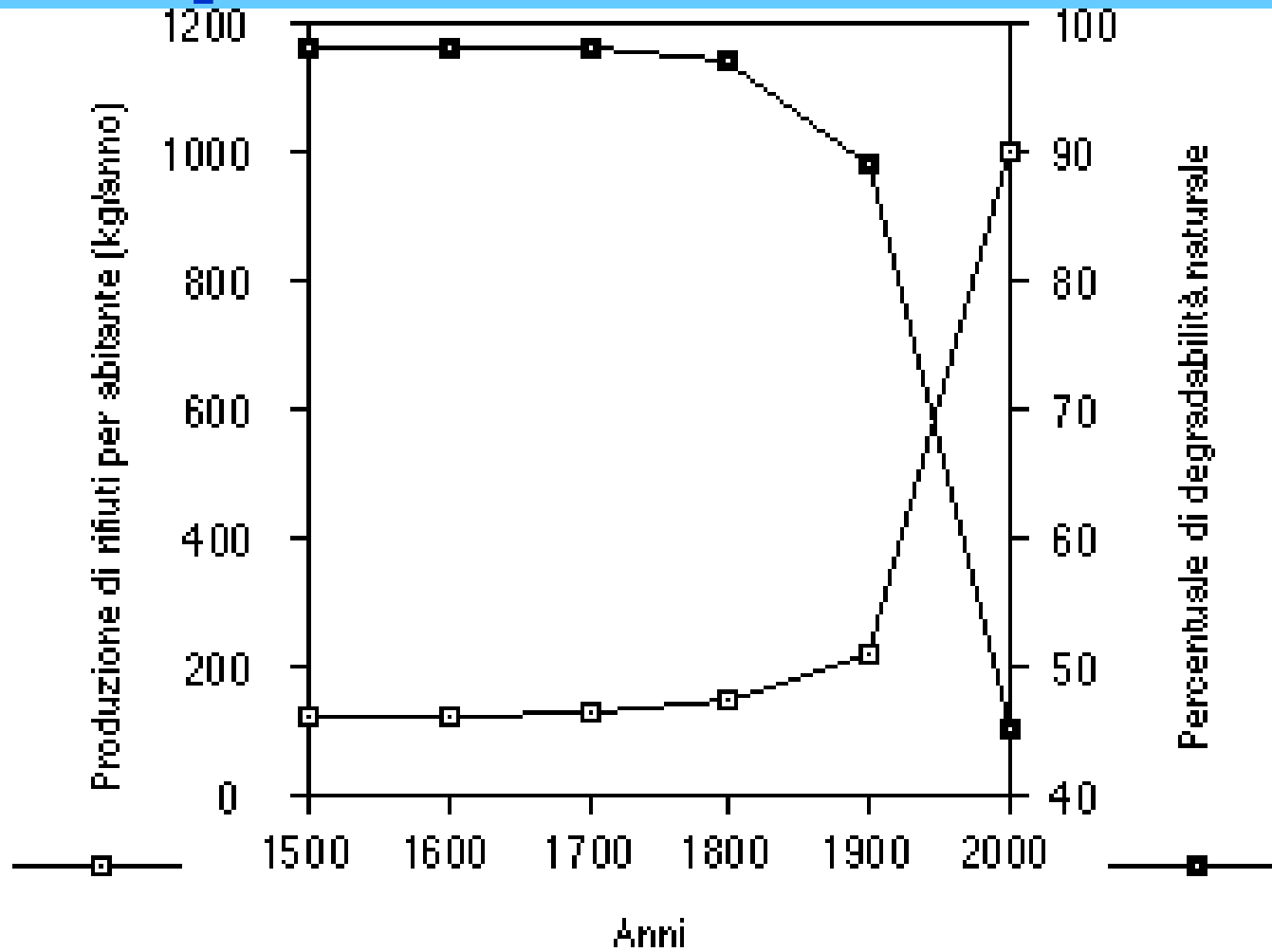
dui esclusi dal lavoro, dal consumo, dalla rilevanza sociale. Sistema il cui totem è il supermercato: «*i supermercati saranno certo cattedrali aperte al culto dei fedeli ma per i maledetti, gli scomunicati, gli*

esclusi dalla Chiesa del Consumo, essi rappresentano gli avamposti del nemico eretti nella terra dell'esilio. Quei bastioni fortificati precludono l'accesso ai beni che preservano altri da un simile destino; [...] Grate e saracinesche d'acciaio, telecamere di sorveglianza, guardie armate all'ingresso e in borghese all'interno non fanno che confermare l'atmosfera di campo di battaglia e di ostilità in corso». Ecco perché la scelta della Grecia passa inosservata, al punto da sembrare quasi normale: perché intimamente, anche senza rifletterci, ci accorgiamo di essere già in guerra. Non solo nelle "missioni di pace" all'estero o negli sbarchi lungo le coste, ma anche nelle città, perfino nel nostro stesso vocabolario (infarcito di "competizione", "concorrenza", "convincimenti", valori-cose-intenti da "difendere" - "Come stai? Mi difendo").

Mazzeo e Bauman ci spiegano - in questo imperdibile libro-dialogo che assume talvolta la fisionomia di un'intervista reciproca - l'assurda ordinarietà del mondo, un mondo talmente intriso di guerra che a momenti non ce ne accorgiamo più.

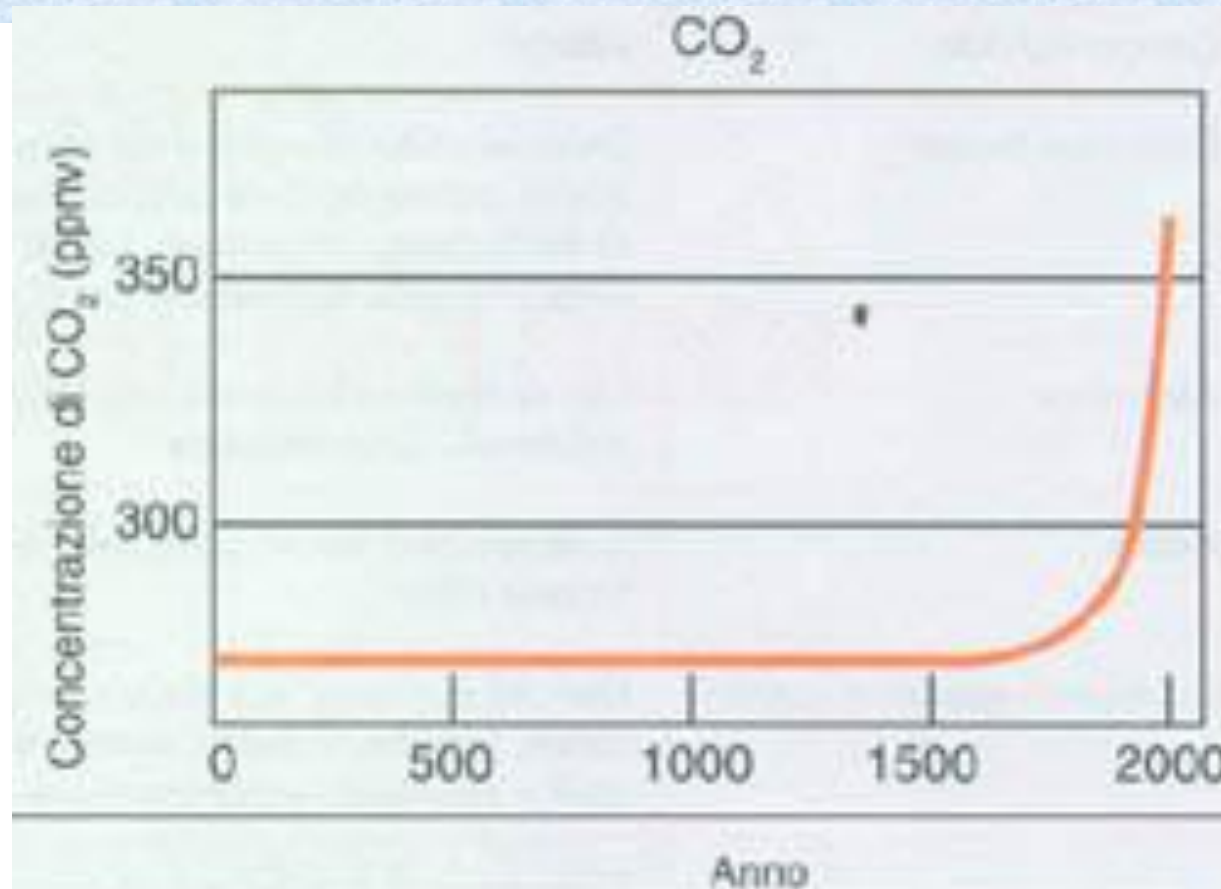
Zygmunt Bauman - Riccardo Mazzeo, Conversazioni sull'educazione, Ed. Erickson 2012

La crescita dei rifiuti: un problema recente



Volume e degradabilità dei rifiuti urbani attraverso i secoli...

CRESCITA DI CO₂ NEL TEMPO



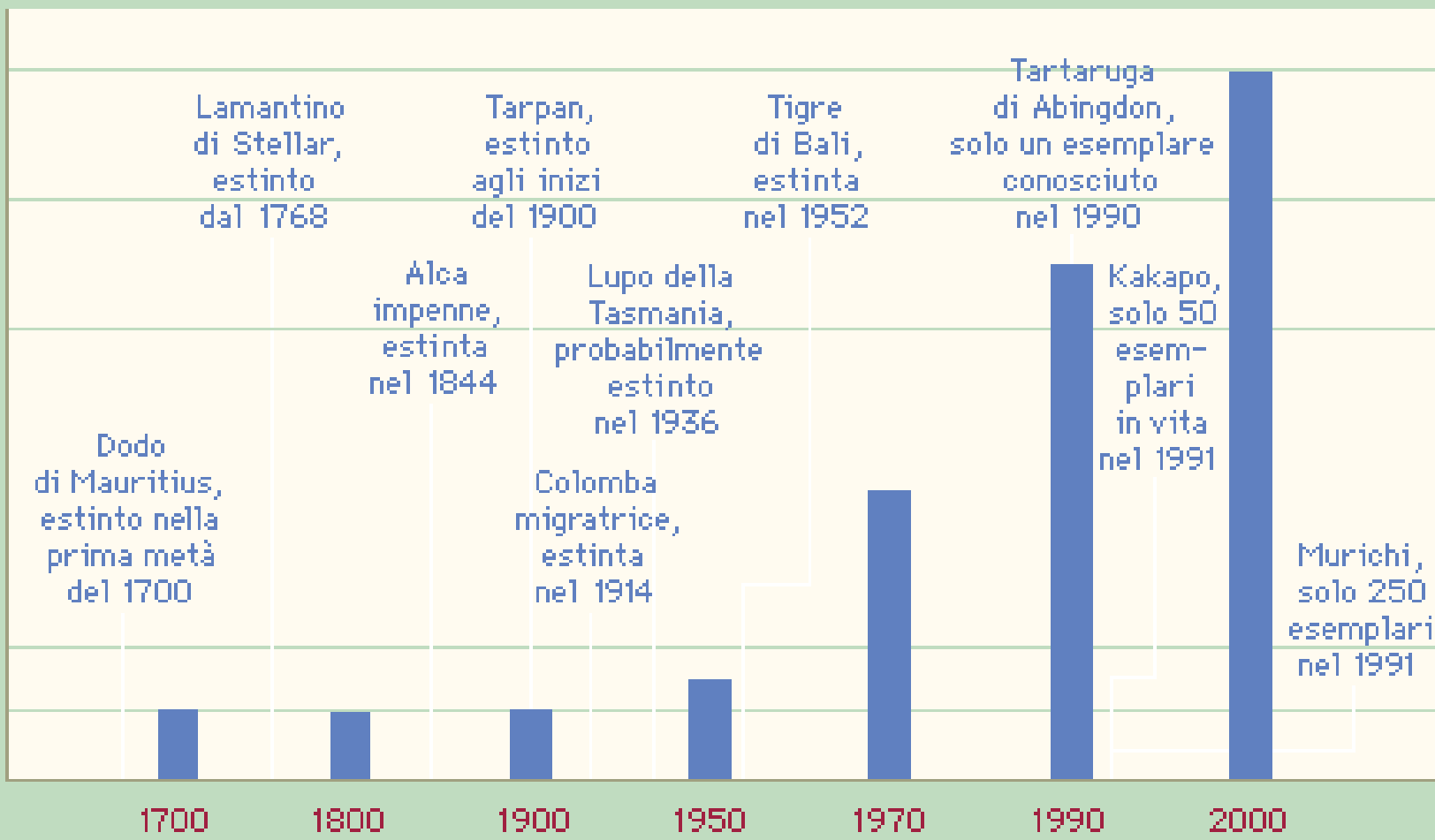
L'incremento di CO₂ dipende dall'incremento delle combustioni e quindi delle produzioni e dei consumi

In uno studio svolto a Princeton si afferma che:

I 500 milioni di abitanti più ricchi (7% della popolazione) sono responsabili del 50% delle emissioni di CO₂, mentre i 3 miliardi più poveri del 6%

NUMERO DI SPECIE CHE SI ESTINGUONO OGNI ANNO

50.000
10.000
400
6
1
0

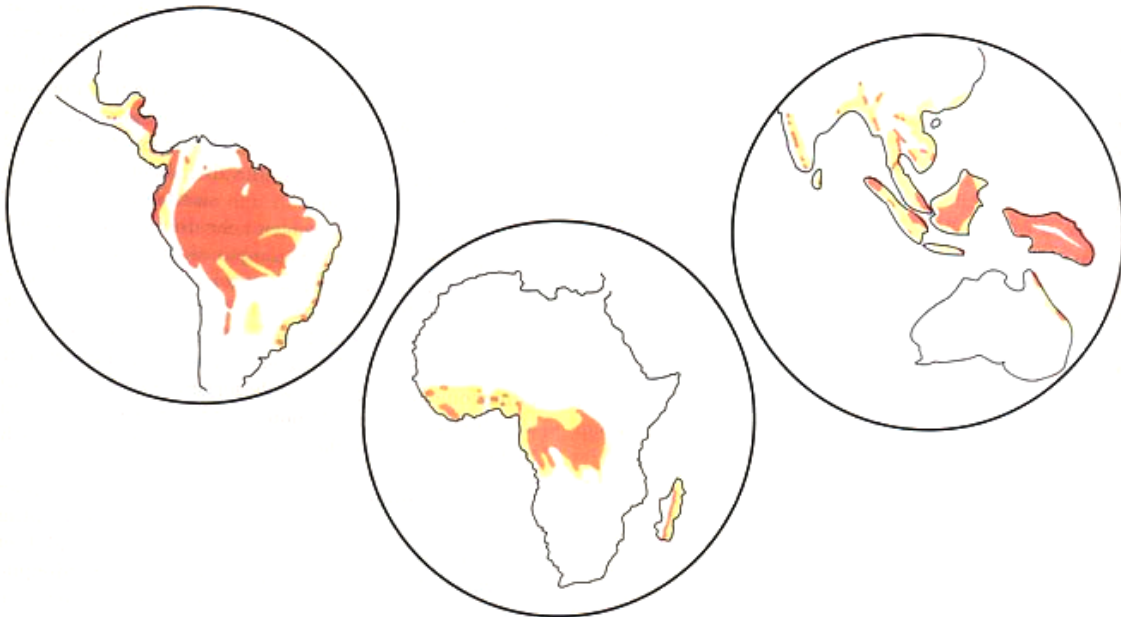


Microsoft Chart

ANNO

LA DEFORESTAZIONE

contribuisce ai cambiamenti climatici (-assorbimento CO₂)



La distruzione della foresta pluviale tropicale

Queste carte mostrano l'estensione originaria della foresta pluviale tropicale, e la sua estensione attuale (in colore più scuro).

L'ECONOMIA DELLA NATURA

La Terra è un sistema (sostanzialmente) chiuso

Conservazione della massa:

da quando esiste sulla Terra l'intera massa di acqua degli oceani, per esempio, è evaporata, ha prodotto precipitazioni ed è ritornata nell'oceano attraverso i fiumi molte migliaia di volte (ciclo dell'acqua). E ossigeno, carbonio e azoto, attraverso specifici cicli, vengono continuamente riciclati all'interno del sistema, principalmente a opera degli organismi viventi

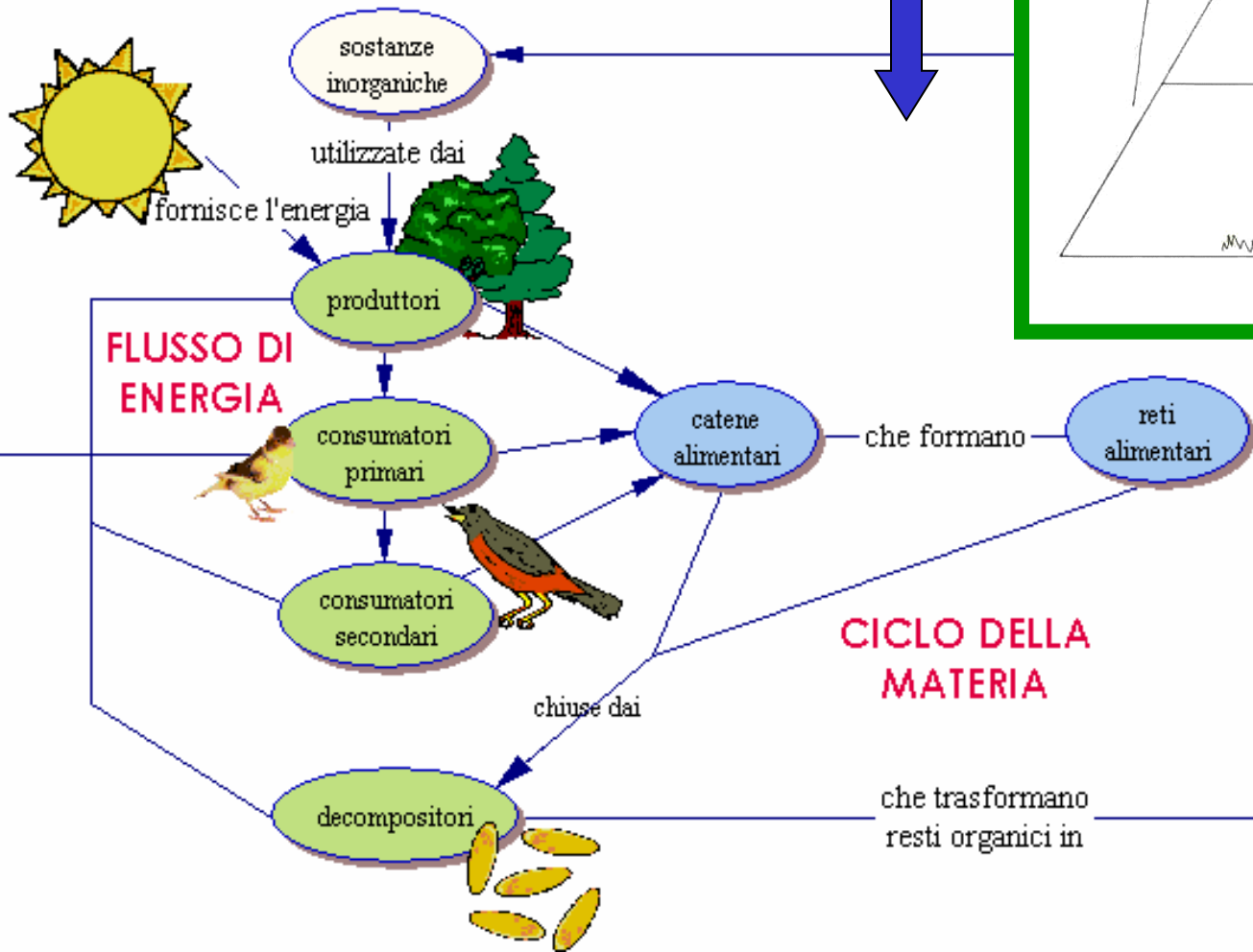
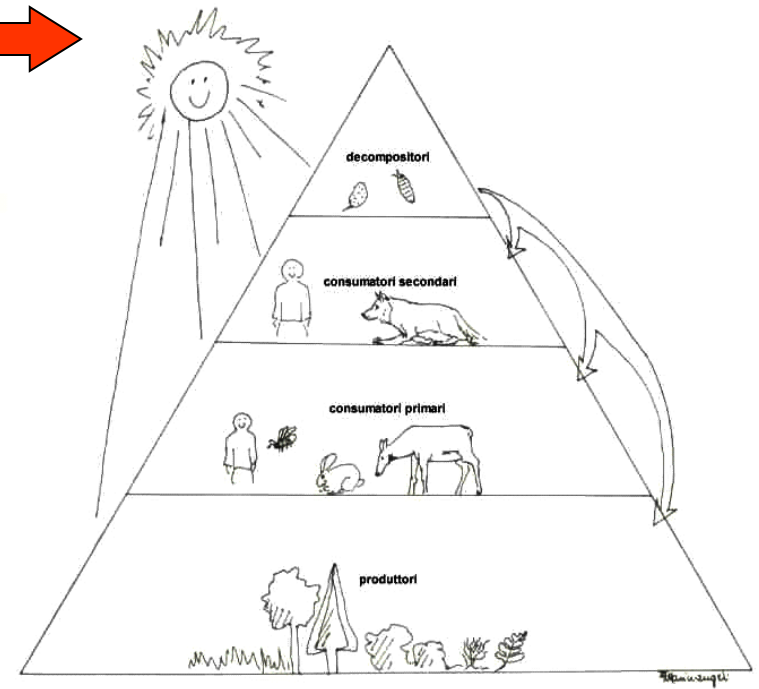
L'energia necessaria per questi processi di trasporto e trasformazione di materia nei vari comparti è quella **che la Terra riceve dal Sole**. L'energia solare grazie alla fotosintesi clorofilliana viene incamerata negli zuccheri, divenendo energia chimica che, attraverso l'alimentazione, passa agli animali.

**Come ha affrontato la
Natura i limiti delle
risorse materiali?**

La piramide alimentare

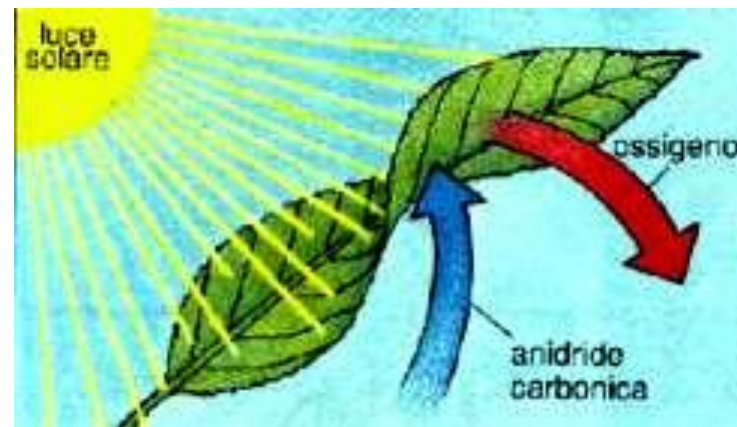


Produzione naturale



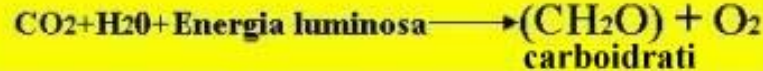
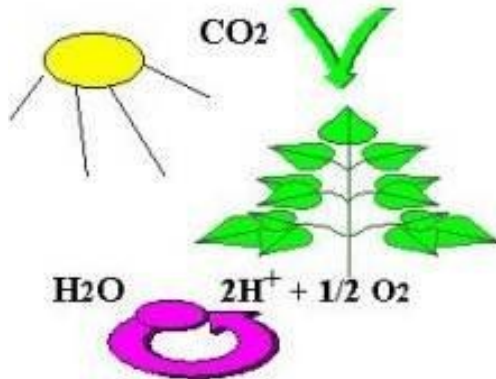
ad ogni livello trofico (partendo dai produttori) corrisponde una minore disponibilità di energia e conseguentemente minore è la biomassa.

CICLO DEL CARBONIO



FOTOSINTESI

L'energia luminosa viene convertita in energia chimica con la fissazione del carbonio in composti organici



E' il processo che permette di utilizzare l'energia contenuta nei composti organici specialmente carboidrati, per la sintesi di molecole ATP, il trasportatore universale di energia rendendola così disponibile per le richieste delle cellule.

RESPIRAZIONE

Carboidrati es: glucosio



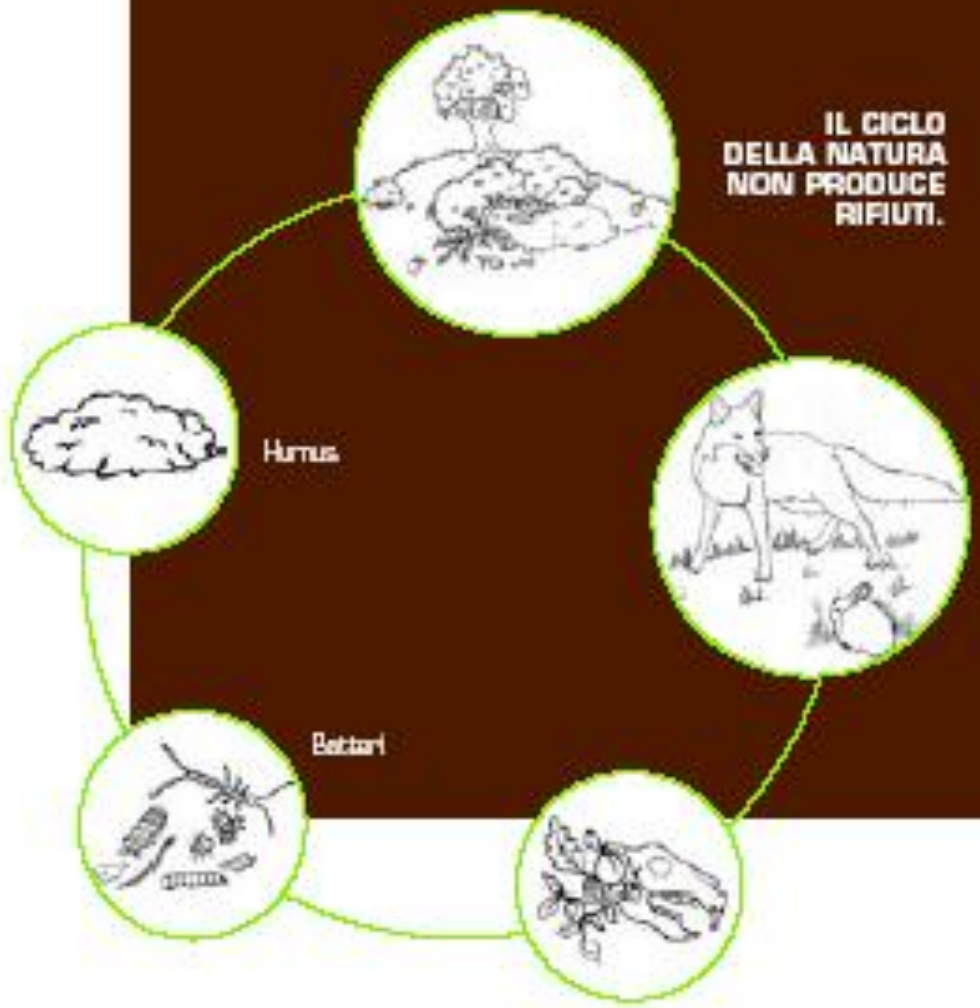
Carboidrati es: glucosio



ATP

= ENERGIA

IL CICLO DELLA NATURA



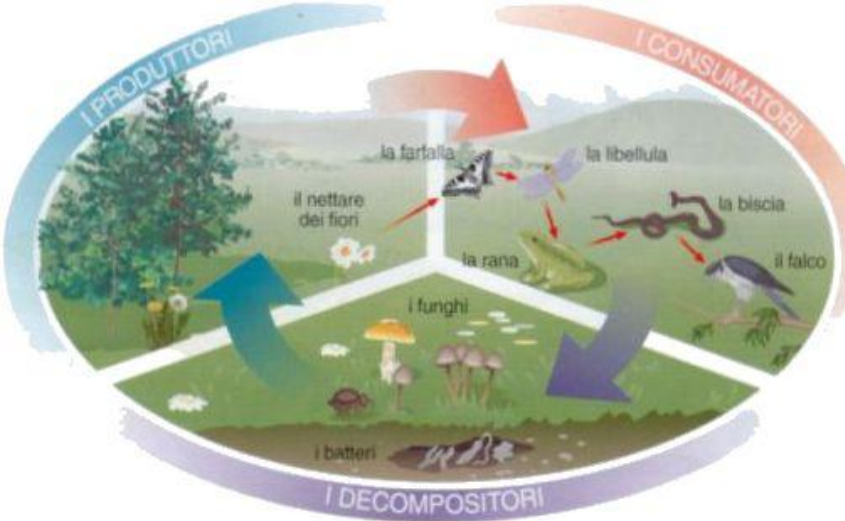
**IL CICLO
DELLA NATURA
NON PRODUCE
RIFIUTI.**

Humus

Batteri

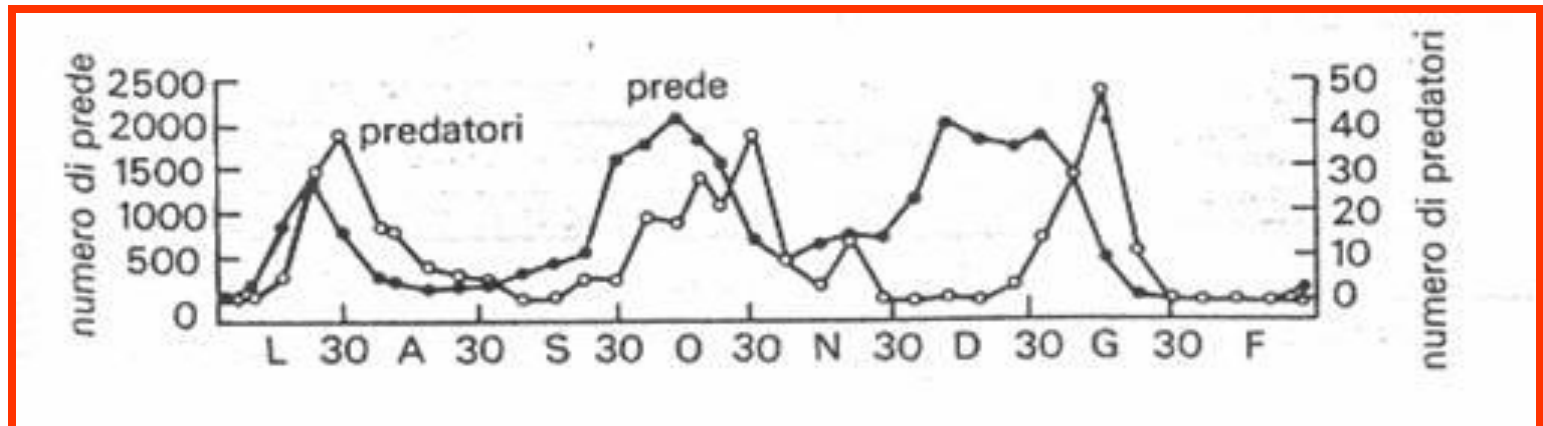
**LA NATURA
NON
PRODUCE
RIFIUTI**

Crescita delle popolazioni naturali verso l'equilibrio



Sistema preda - predatore

OMEOSTASI



Oscillazioni numeriche, nell'arco di sette mesi, in una popolazione di una preda (curva con cerchi pieni) e in quella di un predatore (curva con cerchi vuoti)

Ma se si esauriscono le risorse si verifica una crescita come quella dei di lieviti in coltura, con conseguente crollo

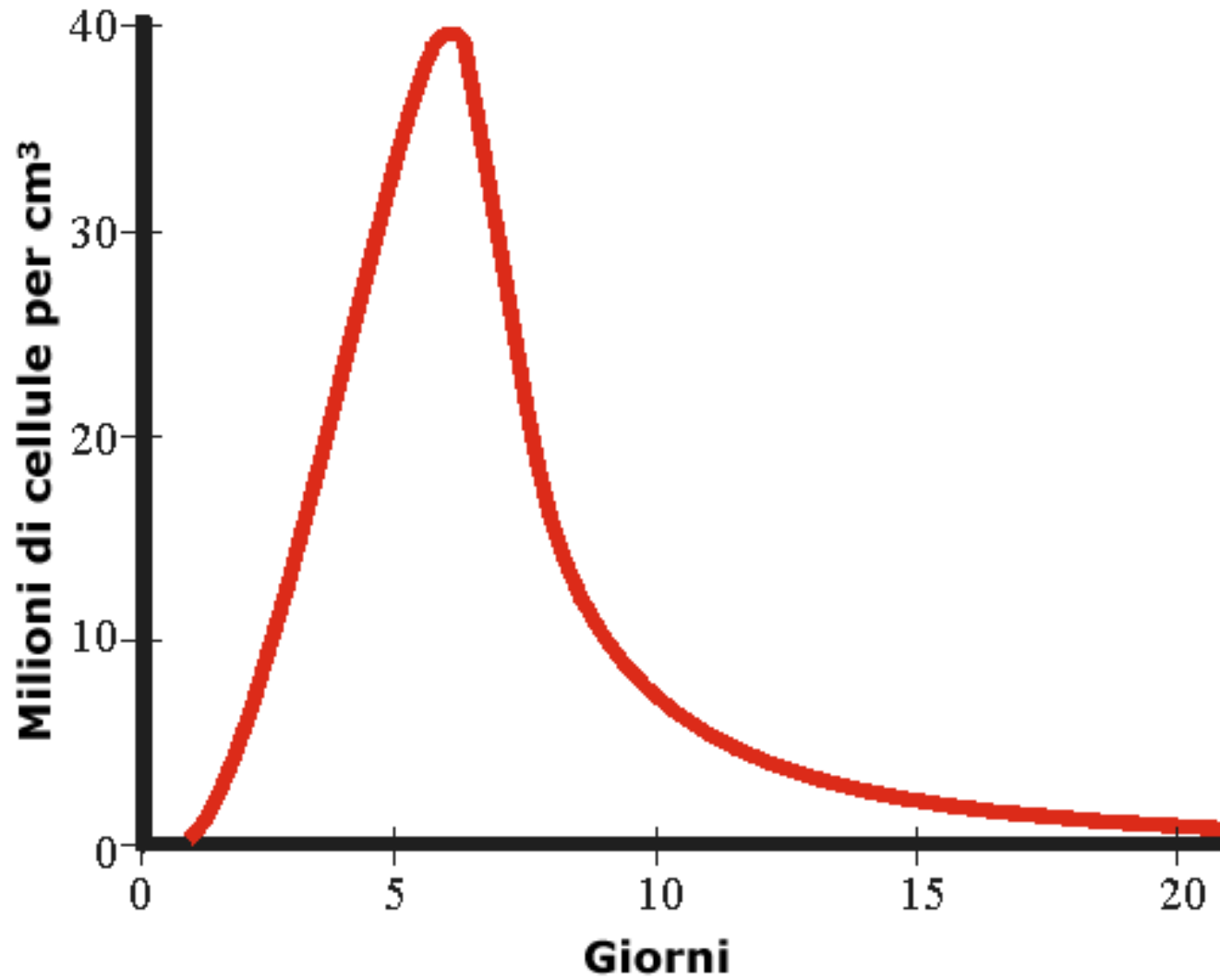
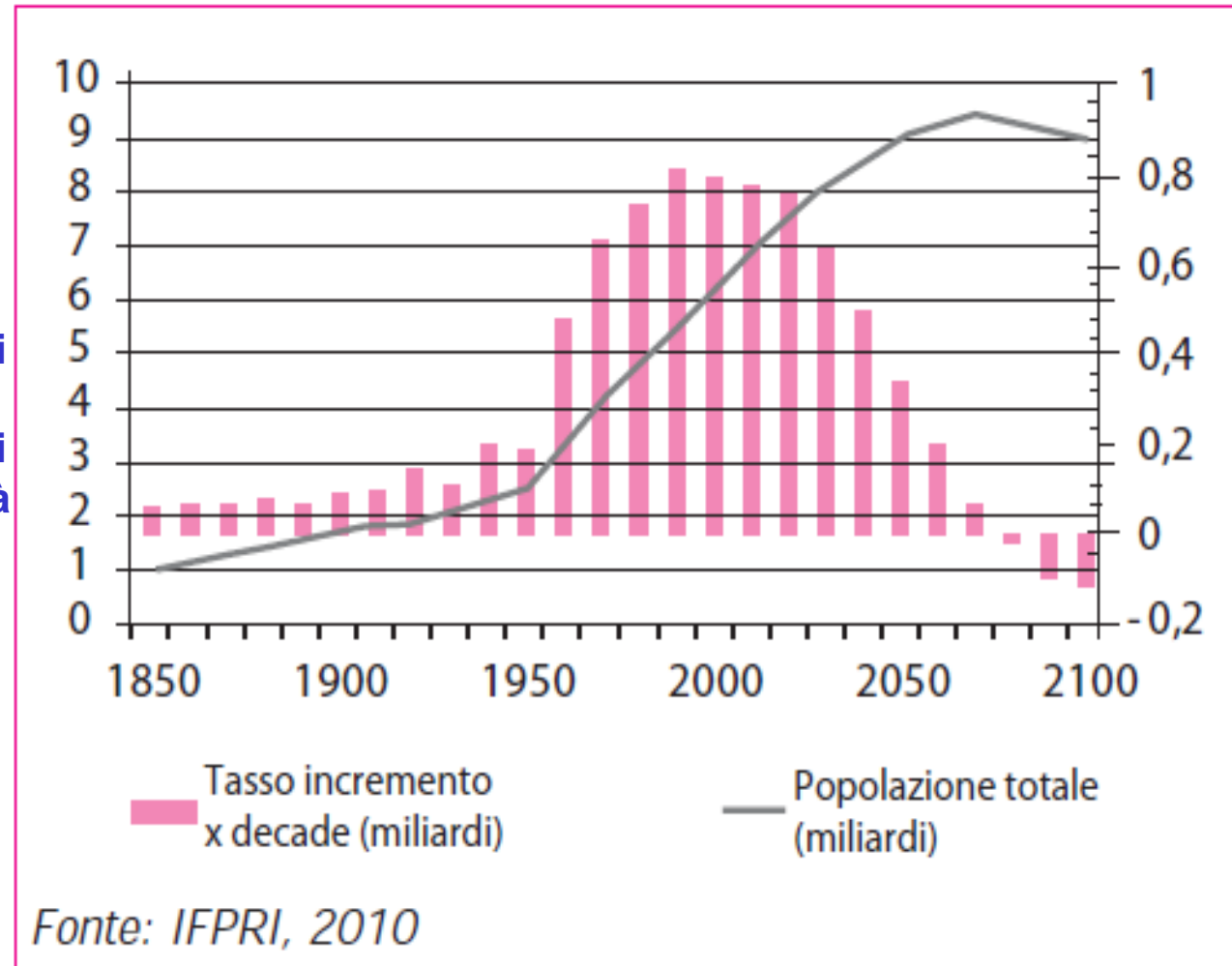


FIG. 4.7 - ANDAMENTO POPOLAZIONE MONDIALE

Le previsioni demografiche indicano un aumento della popolazione al 2050 di oltre 1/3 rispetto a quella attuale. Un incremento di circa 2,3 miliardi di persone che, seppure inferiore a quello registrato negli ultimi 40 anni (+3,3 miliardi), metterà l'offerta di prodotti agricoli di fronte ai vincoli della scarsità degli input (terra e acqua in particolare) e della sostenibilità dei processi (riduzione dell'impatto ambientale delle attività agricole e zootecniche).



Se aria, acqua, cibo ed energia
sono indispensabili per la vita
vanno considerati diritti e
le risorse che li garantiscono
dovrebbero essere

BENI COMUNI

che appartengono alla Comunità,
che li gestisce in modo solidale
per il bene comune

**Ma nella moderna
ECONOMIA**

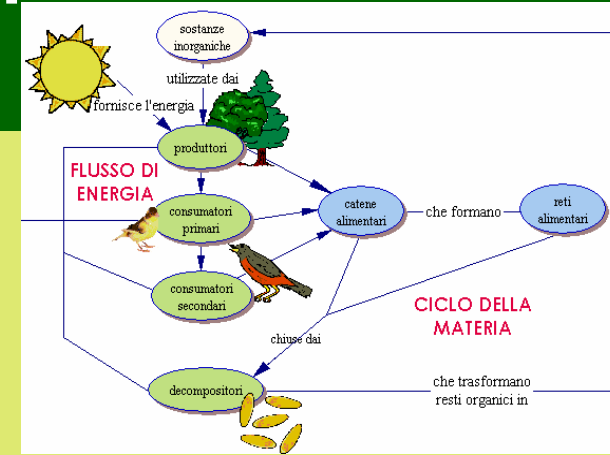
le risorse acquistano valore
quando tendono ad
esaurirsi e così diventano
merci.

Processi produttivi umani

(dopo la rivoluzione industriale)

A differenza dei processi produttivi naturali, che utilizzano energia solare, seguono un andamento ciclico, senza produzione di rifiuti e senza combustioni,

gli attuali processi produttivi industriali bruciano en. fossile, sono lineari e producono inquinamento e rifiuti (sprechi di materia ed energia).



Materie prime



processo produttivo



prodotto commerciale

rifiuti e inquinamento

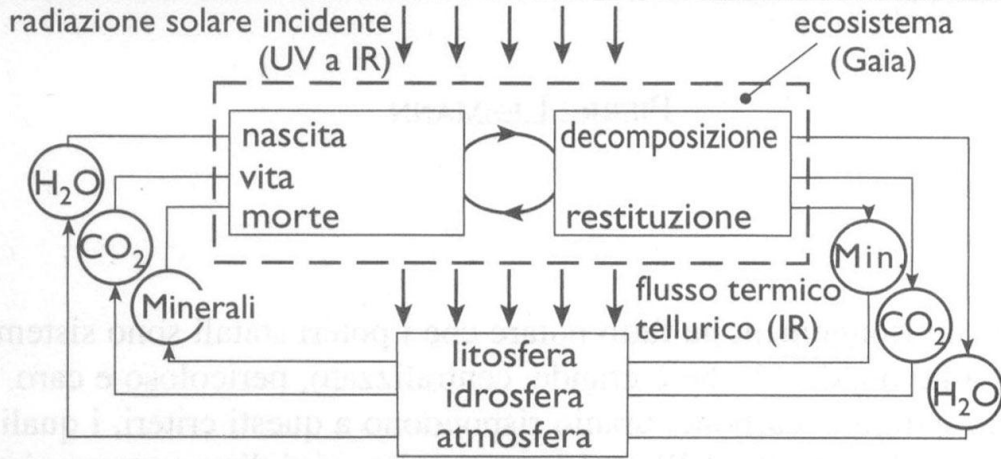
(acqua e aria)

Energia fossile

In pratica si trasforma sempre più velocemente materie prime in rifiuti non riciclati

Funzionamento del ciclo della vita

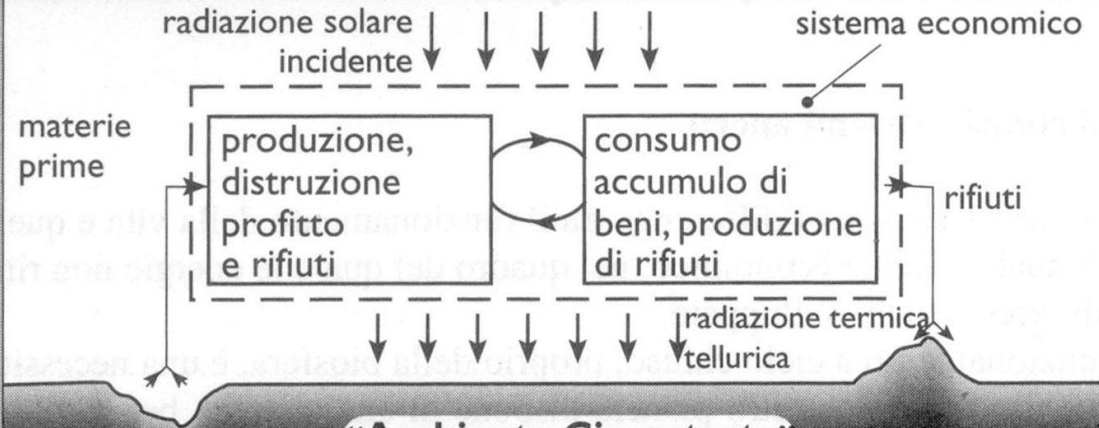
I. CICLO DELLA VITA = SISTEMA CHIUSO



NEL SISTEMA CHIUSO DELLA VITA NON C'È NÉ PROFITTO, NÉ RIFIUTI, NÉ BISOGNO DI UN "AMBIENTE CIRCOSTANTE"

e quello dell'attuale
sistema economico

2. SISTEMA ECONOMICO = SISTEMA APERTO



UN SISTEMA APERTO HA BISOGNO DI UN "AMBIENTE CIRCOSTANTE" PER LE MATERIE PRIME E I RIFIUTI

Non possiamo continuare a vivere in una
società “usa e getta” su un pianeta finito

**Noi stiamo rubando il futuro ai nostri figli
e ai nostri nipoti**

Lo spreco dimostra che stiamo facendo
qualcosa di sbagliato

Con le discariche non facciamo altro che
SOTTERRARE risorse

Gli inceneritori non fanno che **BRUCIARE**
risorse

Dobbiamo affrontare il vero problema ...

Domanda di energia primaria consumo per fonti (valori percentuali) e aree geografiche (anno 2003)

Aree geografiche	Petrolio %	Gas naturale %	Carbone %	Nucleare %	Idro-elettrico %
Nord America	40,1	25,2	22,5	7,4	4,9
America Centro Sud	46,5	21,2	3,8	1,0	27,5
UE -25	39,9	23,2	17,9	12,5	6,6
Ex URSS, Bulgaria, Romania, Turchia	19,8	50,8	19,3	5,3	4,9
Medio oriente	50,4	47,0	2,0	-	0,7
Africa	40,2	20,1	32,4	1,0	6,3
Asia e Pacifico	36,1	10,7	44,9	3,6	4,7
MONDO	37,3	23,9	26,5	6,1	6,1

Fonte: ENEA, *Rapporto Energia e Ambiente*

2004 (fonte IEA) 11059 Mtoe



**ENERGIA A
LIVELLO
MONDIALE**

Tra le prime dieci multinazionali

8 sono legate al **petrolio** (e tra le prime venti vi è anche l'**ENI**),

e tra le prime venticinque

5 sono industrie dell'**auto**, 3 sono **banche**, 3 **assicurazioni**, 3 **elettronica**, 1 **gas** (in totale 10 riguardano i **combustibili fossili**), ma la più grande riguarda il **commercio** (grandi magazzini, supermercati e centri commerciali della **Wal-Mart**)

LE PRIME 25 MULTINAZIONALI DEL MONDO (L'importo indicato a fianco è in miliardi di dollari)

Nell'ambito di un progetto sul "potere delle multinazionali", il Transnational Institute di Amsterdam sta realizzando una serie di infografici per tutto il 2012, mostrando la realtà del "corporate power" e la necessità di un radicale cambio direzione.

Ecco la prima scheda (fonte *Sbilanciamoci!*)

1. Wal-Mart (commercio)	422
2. Royal Dutch Shell (petrolio)	369
3. Exxon Mobil (petrolio)	343
4. BP (petrolio)	297
5. Sinopec Group (petrolio)	273
6. Petro China (petrolio)	240
7. Toyota motor (auto)	203
8. Chevron (petrolio)	190
9. Total (petrolio)	188
10. Conoco Phillips (petrolio)	176
11. Wolkswagen Group (auto)	168
12. Axa Group (auto)	162
13. General electric (tecnologia)	150
14. Ing Group (auto)	149
15. Allianz (auto)	143
16. General motors (auto)	136
17. Berkshire Hthaway (banca)	136
18. Samsung Electronics (elettronica)	134
19. Bank of America (banca)	134
20. Eni (petrolio)	131
21. Daimler (auto)	131
22. Bnp Paribas (banca)	130
23. Ford (auto)	129
24. Hewlett Packard	127
25. E.On (gas)	125

FONTI ENERGETICHE MONDIALI

Riserve (in Gtep = miliardi di ton. equ.

accertate

stimate

Carbone

36% Europa; 30% Asia; 30% Nord

700

3400

Petrolio

65% Medio Oriente; 10% Europa; 10%
Centro e Sud America; 5% Nord America

150

300
(+500 non
convenzional

Gas naturale

40% Europa; 35% Medio Oriente;
8% Asia; 5% Nord America

150

400

Uranio (²³⁵U) reattori termici

25% Asia; 20% Australia;
20% Nord America (Canada); 18% Africa

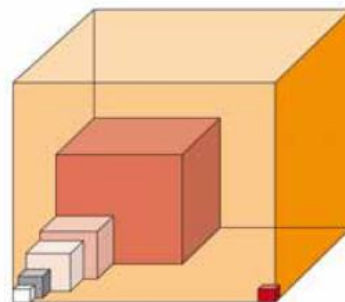
60

250

Energia solare per anno

**1300
00**

Potenzialità delle fonti rinnovabili (Fonte EPIA 2009)



- Current annual Global Primary Energy Consumption (GPEC)
- Solar power (continents, 1,800 x GPEC)
- Wind energy (200 x GPEC)
- Biomass (20 x GPEC)
- Geothermal energy (10 x GPEC)
- Ocean and wave energy (2 x GPEC)
- Hydro energy (1 x GPEC)

Impatto delle combustioni

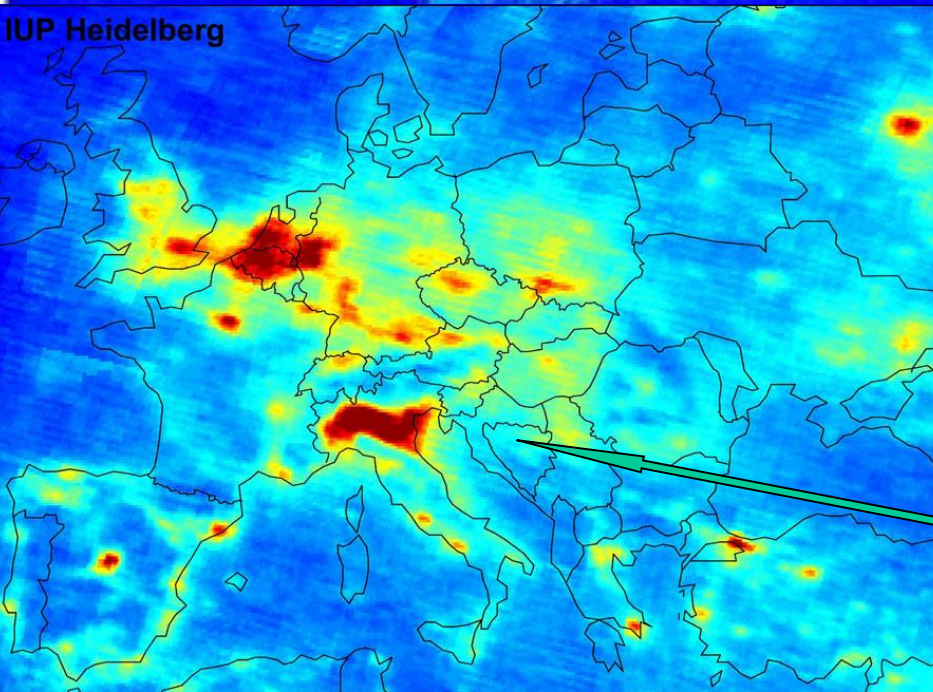
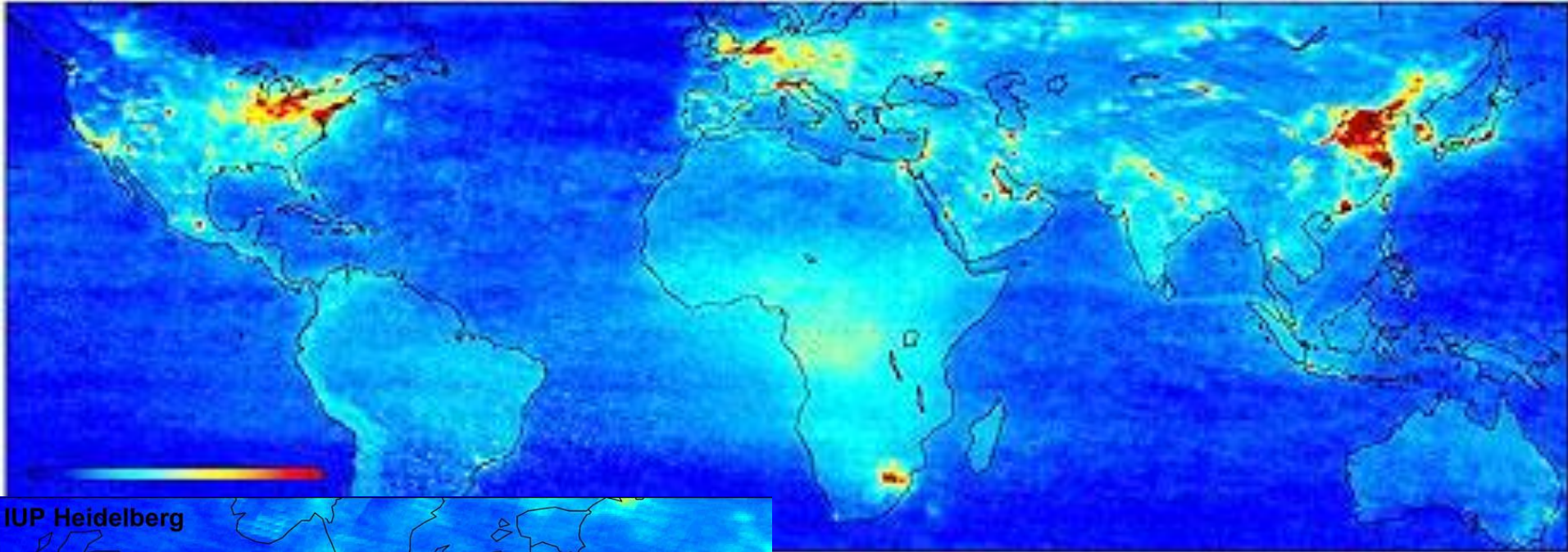
Le fonti fossili (petroli, carbone, gas), le biomasse (e i rifiuti) producono energia per combustione, che a sua volta produce vari inquinanti.

In natura nulla si crea e nulla si distrugge:
tutto si trasforma.

I principali inquinanti prodotti dalla combustione sono:

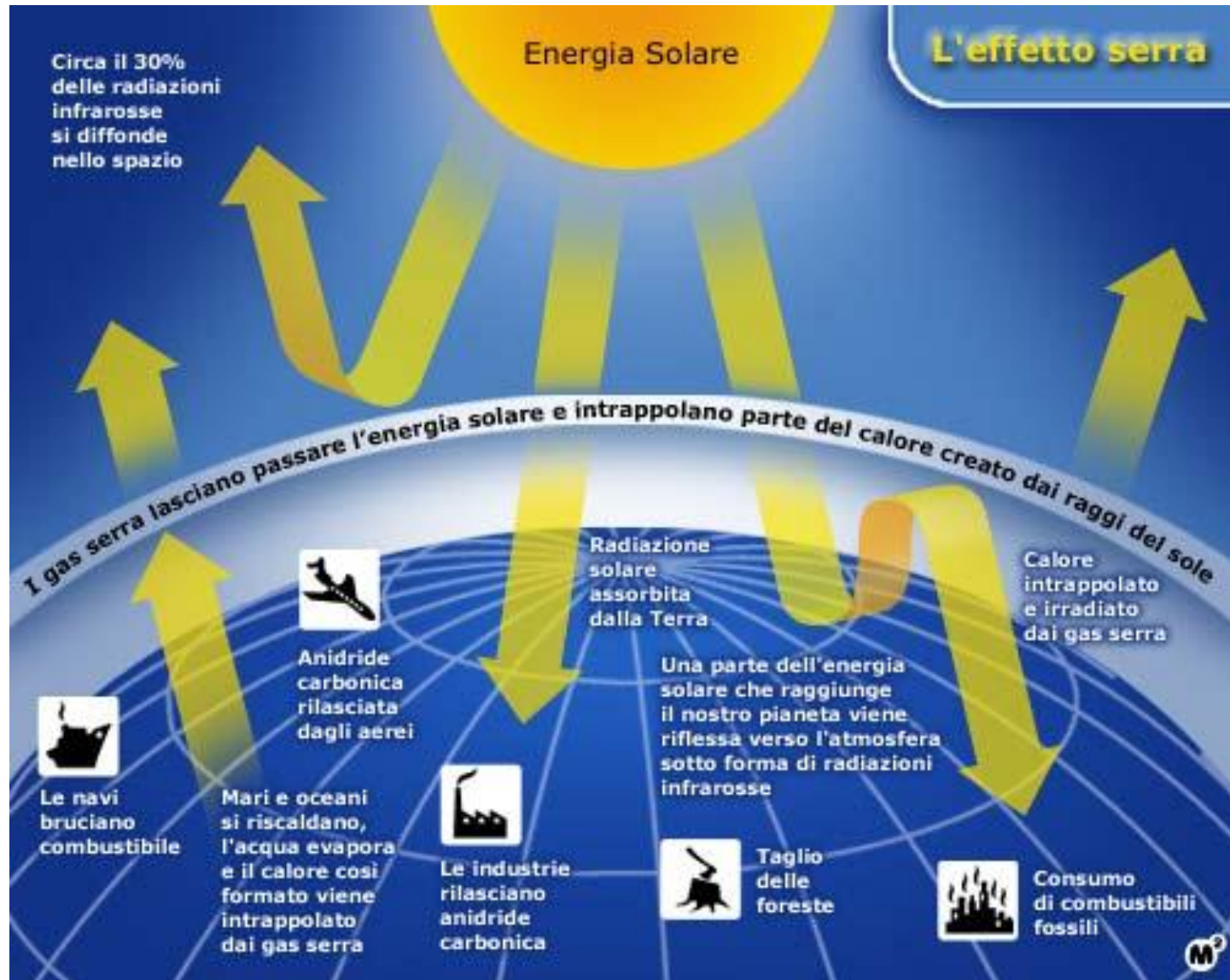
CO₂, NO_x, SO₂, CO, metalli pesanti, polveri sottili (PM 10, 2,5, 1, 0,1 ecc.), composti complessi come IPA, diossine, ecc.

LA TERRA E' MALATA

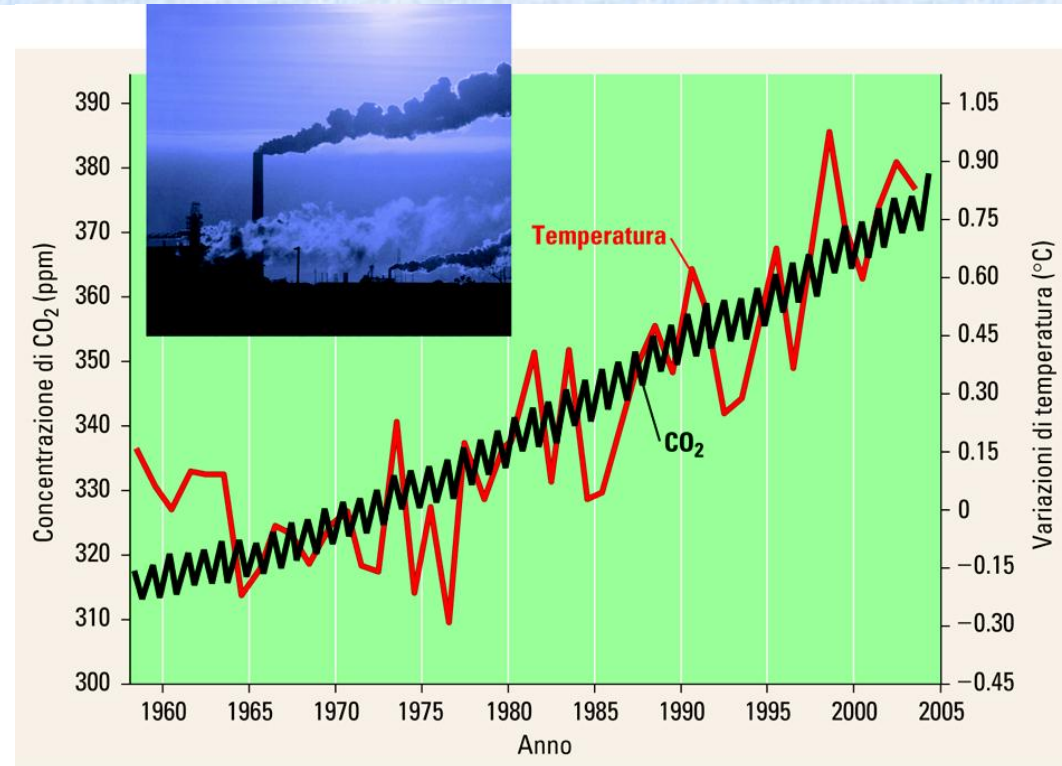
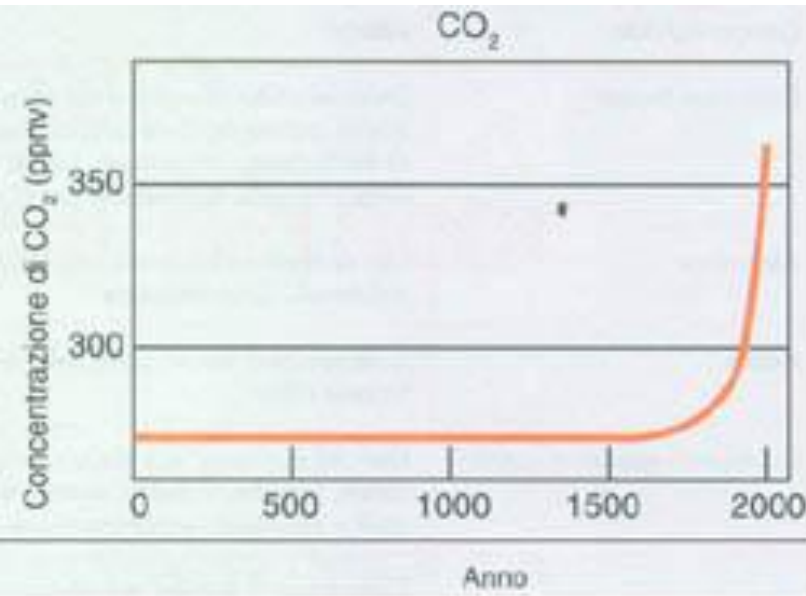


Come ferite non curate, le macchie rosse che indicano concentrazioni elevate di NO₂ (generato dalla combustione), coincidono con le zone più industrializzate: **le principali città del Nord America e dell'Europa**. In particolare in Italia, tutta la **zona della Pianura Padana** presenta valori altissimi.

EFFETTO SERRA E CAMBIAMENTI CLIMATICI



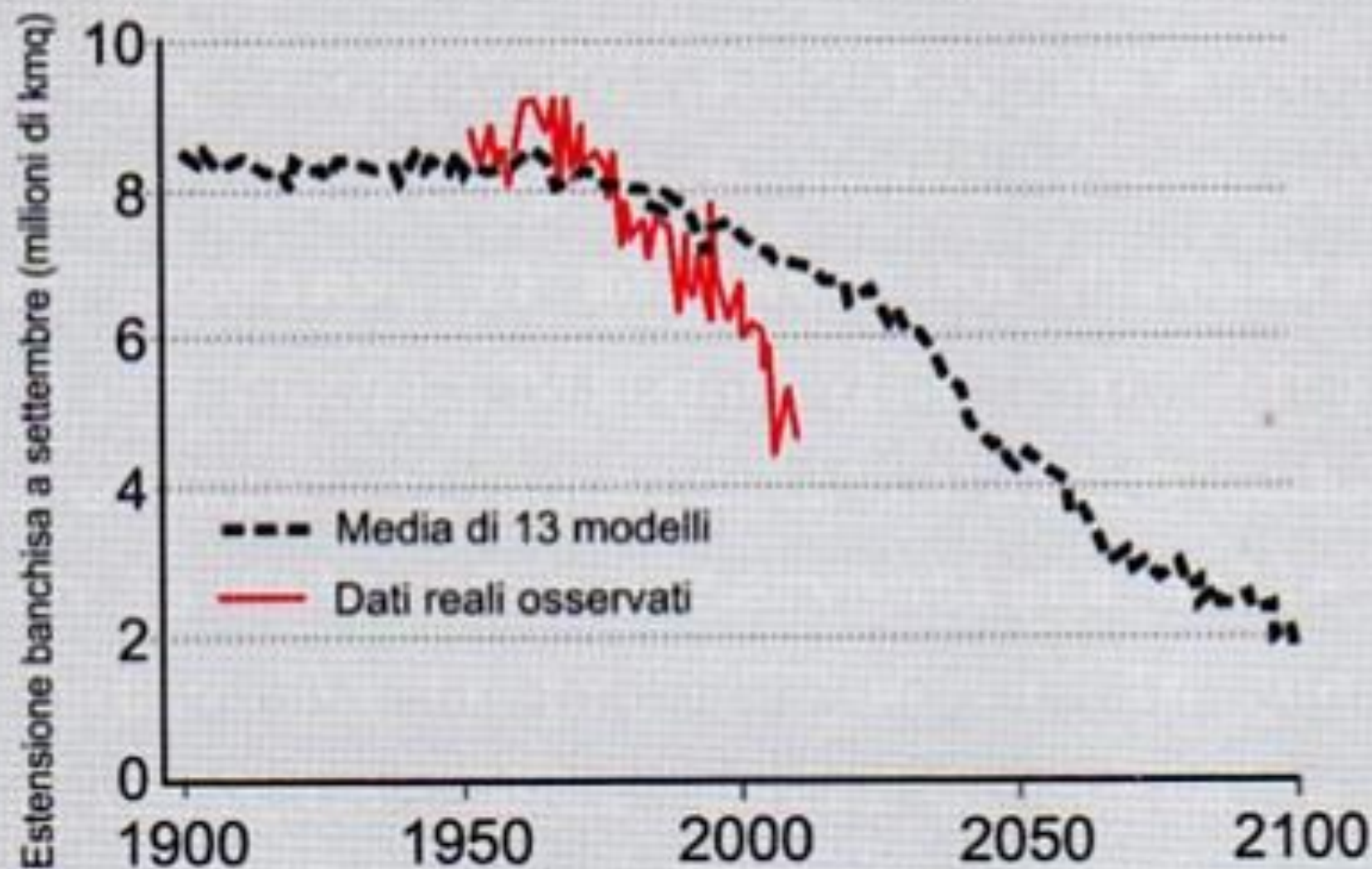
CRESCITA DI CO₂ NEL TEMPO



**Effetti dei
cambiamenti
climatici**



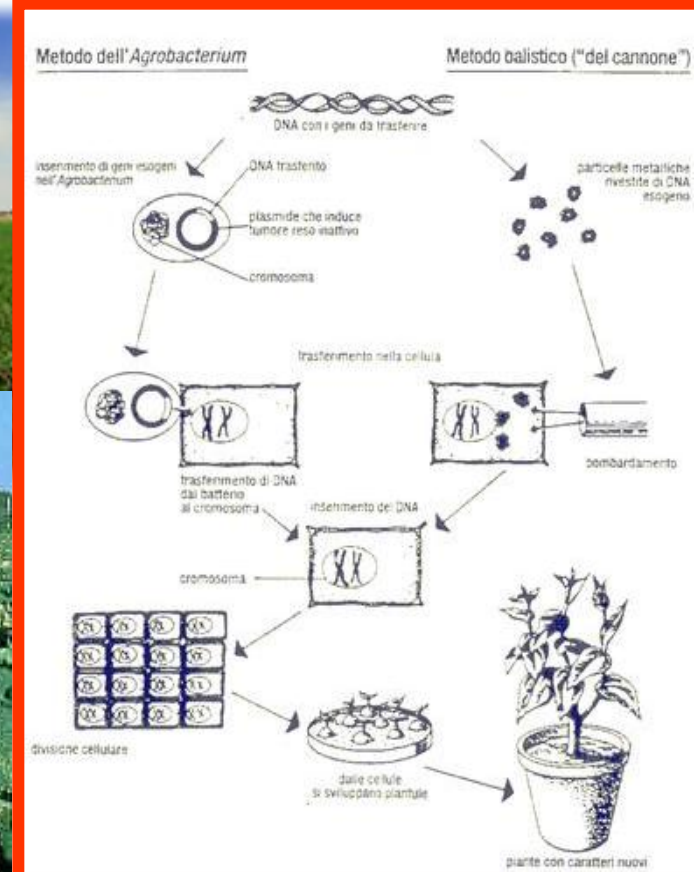
CONFRONTO TRA MODELLI E REALTA' NELLA PERDITA DI GHIACCIO DEL POLO NORD



Il modello industriale (lineare) si è trasferito anche all'agricoltura con la Rivoluzione Verde e con gli OGM

fertilizzanti e pesticidi, energia fossile, rottura del ciclo

quale produttività?



Acqua occorrente per produrre:



- 0.5 kg di lattuga: **32** litri.
- 0.5 kg di pomodori: **32** litri.
- 0.5 kg di patate: **34** litri.
- 0.5 kg di frumento: **35** litri.
- 0.5 kg di carote: **46** litri.
- 0.5 kg di mele: **69** litri.



- 0.5 kg di pollo: 1.141 litri.**
- 0.5 kg di maiale: 2.282 litri.**
- 0.5 kg di manzo: 7.300 litri.**



Energia necessaria per produrre:

- 1 caloria di soia, servono **2** calorie di combustibili fossili
- 1 caloria di latte, servono **36** calorie di combustibili fossili
- 1 caloria di carne di manzo, **78** calorie di combustibili fossili

Energetica degli ecosistemi e nutrizione umana

Livello trofico

Consumatori secondari

Consumatori primari

Produttori

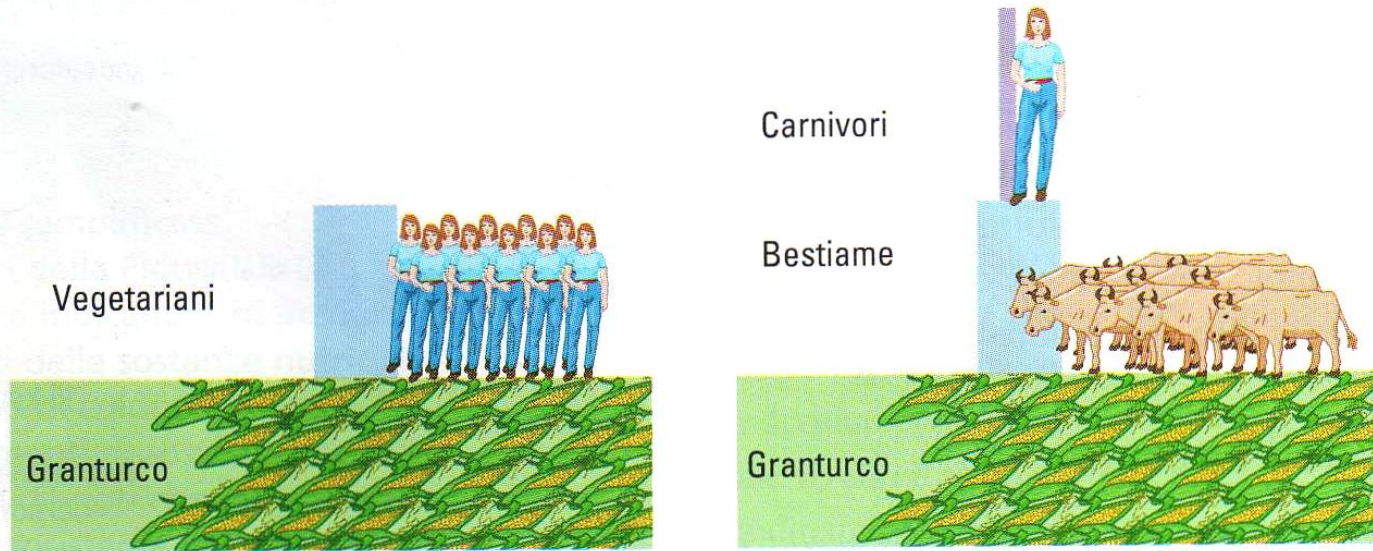


Figura 19.19 Energia trofica disponibile per la popolazione umana a diversi livelli trofici. Molti individui hanno una dieta che si trova a metà tra questi due estremi (da un lato una dieta strettamente vegetariana e dall'altro una dieta esclusivamente carnivora). Il punto è che una percentuale

maggior dell'energia immagazzinata con la fotosintesi raggiunge l'Uomo quando si nutre direttamente in qualità di consumatore primario, piuttosto che si alimenta indirettamente attraverso la fotosintesi nutrendosi di animali come consumatore secondario.

OGM e fame nel mondo

- Oggi, secondo dati FAO, il cibo è più che **sufficiente per tutti gli abitanti** del Pianeta.
- Nel sud del mondo manca **l'accesso al cibo**, a causa della povertà.
- Nel mercato globale si produce dove costa meno (paesi poveri) e si vende dove si è disposti a pagare di più (paesi ricchi).
- **Gli OGM non risolvono questo problema**, ma anzi lo aggravano (controllo delle multinazionali sul seme).
- Emblematico il caso dell'ARGENTINA.

Spreco di cibo e produzione di rifiuti

12.05.2011

Secondo uno studio commissionato dalla FAO, circa un terzo del cibo prodotto ogni anno per il consumo umano - grosso modo 1,3 miliardi di tonnellate - va perduto o sprecato.

Lo spreco di cibo è più un problema dei paesi industrializzati, che assai spesso avviene a livello di venditori e consumatori che gettano nella spazzatura cibo in perfette condizioni che si potrebbe benissimo mangiare.

Lo studio ha inoltre evidenziato che:

- I paesi industrializzati e quelli in via di sviluppo dissipano all'incirca la stessa quantità di cibo - rispettivamente 670 e 630 milioni di tonnellate.
- Ogni anno i consumatori dei paesi ricchi sprecano quasi la stessa quantità di cibo (222 milioni di tonnellate) dell'intera produzione alimentare netta dell'Africa sub-sahariana (230 milioni di tonnellate).
- Frutta e verdura, insieme a radici etuberi, sono gli alimenti che vengono sprecati maggiormente.
- L'ammontare di cibo che va perduto o sprecato ogni anno è equivalente a più di metà dell'intera produzione annuale mondiale di cereali (2,3 miliardi di tonnellate nel 2009/2010).

PETROLIO, DIETA CARNEA E CARESTIE

Se da una parte i cambiamenti climatici fanno cambiare il clima, aumentando i fenomeni di siccità, e dall'altra le fonti fossili sono in via di esaurimento, è evidente che un modello di consumi alimentari basato su grandi consumi di acqua e di energia fossile, come una dieta ricca di carne, non solo non ha futuro, ma rischia di entrare in crisi, provocando gravi carestie.

Proposte come
“Sviluppo sostenibile”
e “Green Economy”,
senza un cambiamento del
modello di sviluppo,
non risolvono il nodo di fondo
dell'attuale economia:
l'incompatibilità con
l'Economia naturale

Necessità di rifiutare l'economia di crescita

Il termine decrescita, o meglio il **rifiuto della crescita consumistica**, si può prestare ad alcuni fraintendimenti, ed è bene chiarire subito cosa la decrescita certamente non è: non è un programma di riduzione dei consumi e della produzione, attuato nell'ambito di un sistema economico e sociale immutato rispetto all'attuale. La decrescita non è semplicemente crescita negativa. La decrescita richiede, sul piano economico ed ambientale, una riduzione delle quantità prodotte e delle risorse impiegate, ma anche **una complessiva trasformazione della nostra struttura sociale, economica e politica e dell'immaginario collettivo, avendo come prospettiva un significativo aumento, non certo una riduzione, del benessere sociale.**

PIL, lavoro e rifiuto del consumismo

Se per difendere i posti di lavoro e aumentare il PIL dobbiamo avere più autovetture, più cellulari, ecc. il discorso non ha senso, perché non possiamo avere più macchine e più dispositivi elettronici che abitanti e soprattutto non possiamo ignorare i limiti delle risorse e la produzione di rifiuti. **La via d'uscita è nella decrescita**, intesa come una trasformazione della logica di produzione dei beni. **Un bene effimero si guasta, non è più utilizzato e diviene rifiuto: tutto questo è programmato e un aumento della produttività non comporta un aumento dell'occupazione (al contrario la tecnologia fa aumentare la produzione ma riduce l'occupazione, come è avvenuto in agricoltura.**

Occorre rovesciare la logica, cambiare il paradigma.

PROPOSTE
per una società della
decrescita e della sobrietà

SU:

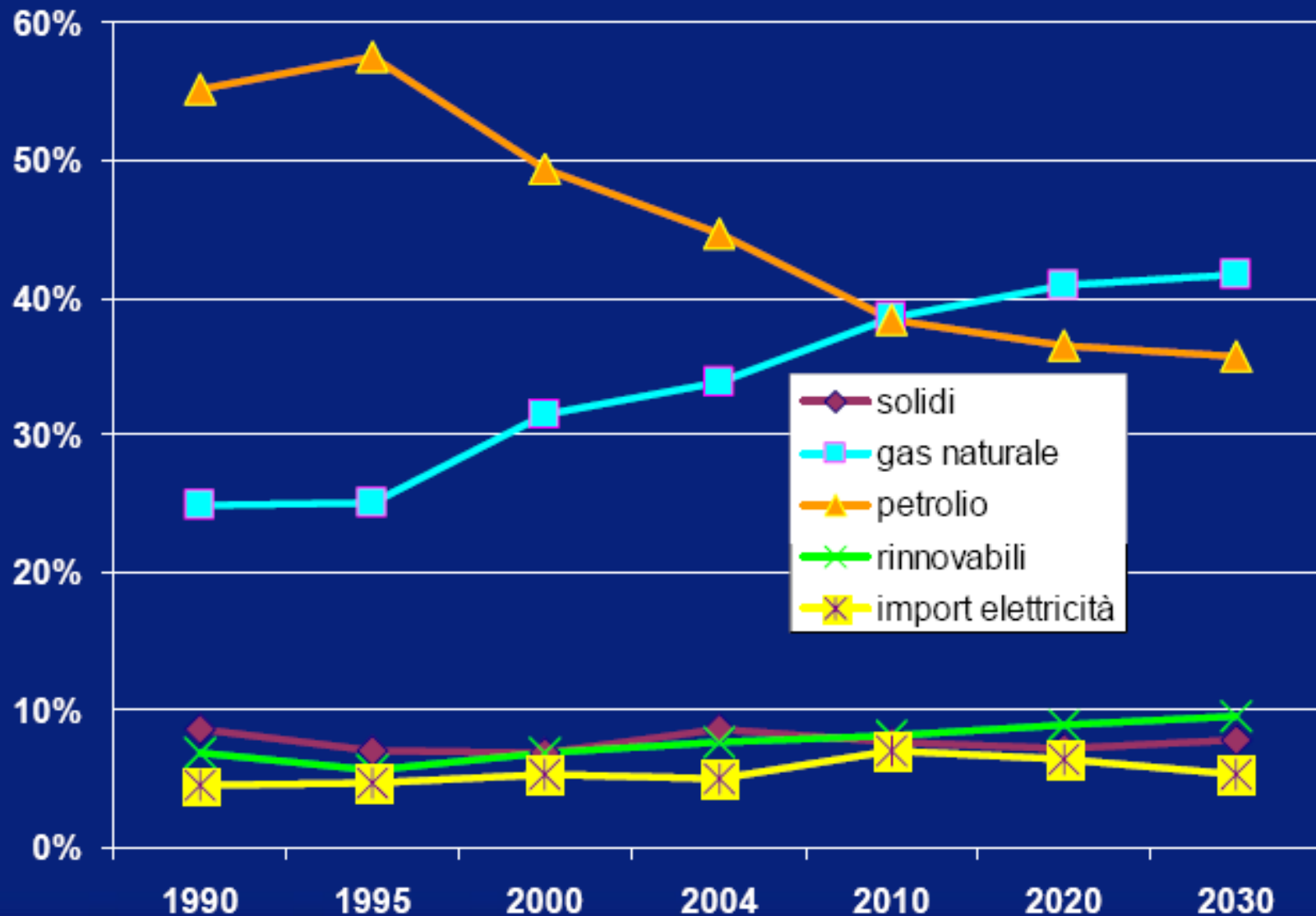
ENERGIA

(RIFIUTI, INDUSTRIA

AGRICOLTURA - già visti nel

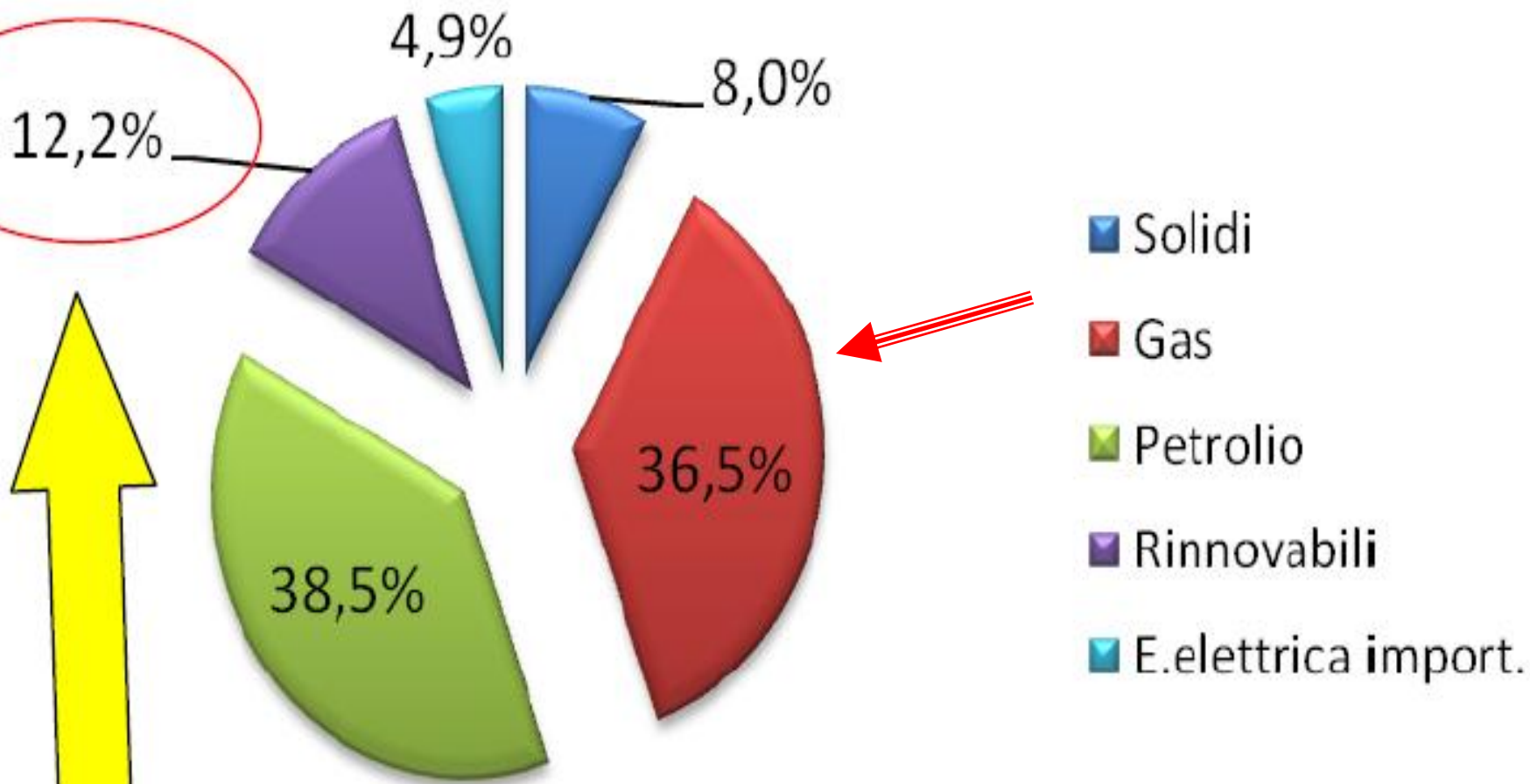
precedente incontro)

Previsioni sui consumi di energia in % per fonte in Italia (fonte: Ministero Sviluppo Economico)



Smentito dai fatti il Ministero dello Sviluppo E.

Bilancio energetico Italia 2010



POTENZA ELETTRICA INSTALLATA IN ITALIA

Potenza installata in Italia^u

101.447 MW (99.625 nel 2008)

Massima potenza richiesta^u

51.873 MW (55.292 nel 2008)

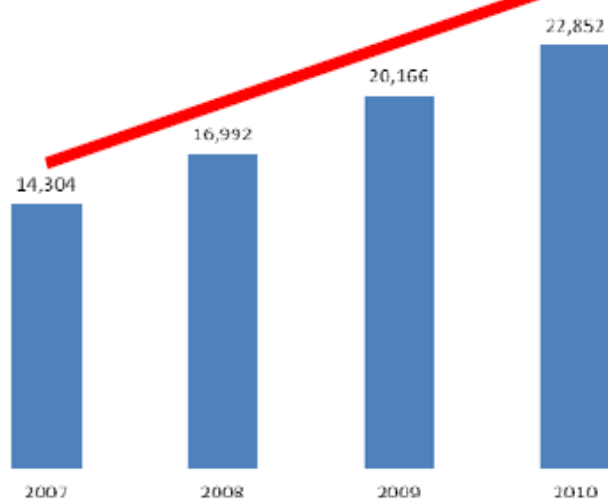
**Negli ultimi anni la potenza installata è aumentata,
mentre la domanda è aumentata in modo meno
significativo:**

la domanda alla punta è meno di 60.000 MW

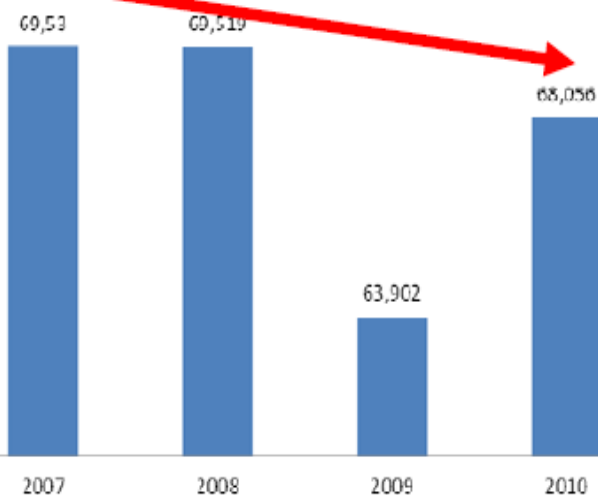
**NON C'E' BISOGNO DI NUOVE CENTRALI,
MA DI SOSTITUIRE CENTRALI
INQUINANTI CON FONTI RINNOVABILI**

Confronto crescita dal 2007 al 2010 delle diverse fonti primarie (Mtep):

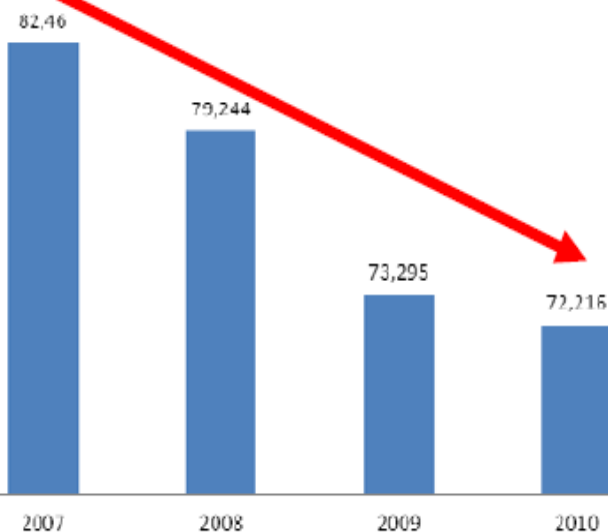
Evoluzione consumo interno lordo da fonti rinnovabili in Italia (2007 - 2010)



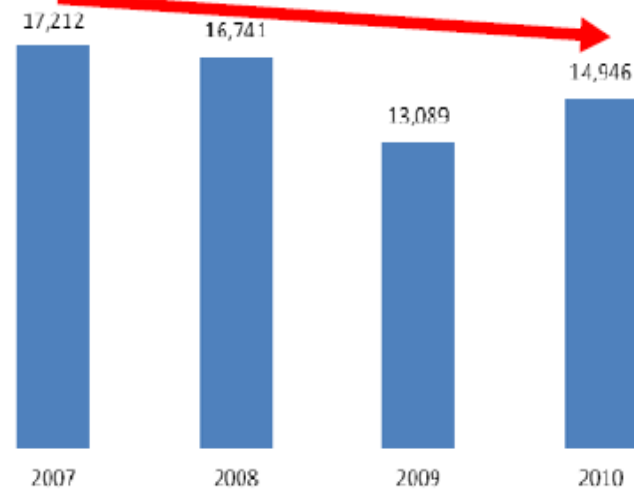
Evoluzione consumo interno lordo Gas in Italia (2007 - 2010)



Evoluzione consumo interno lordo Petrolio in Italia (2007 - 2010)



Evoluzione consumo interno lordo Solidi in Italia (2007 - 2010)



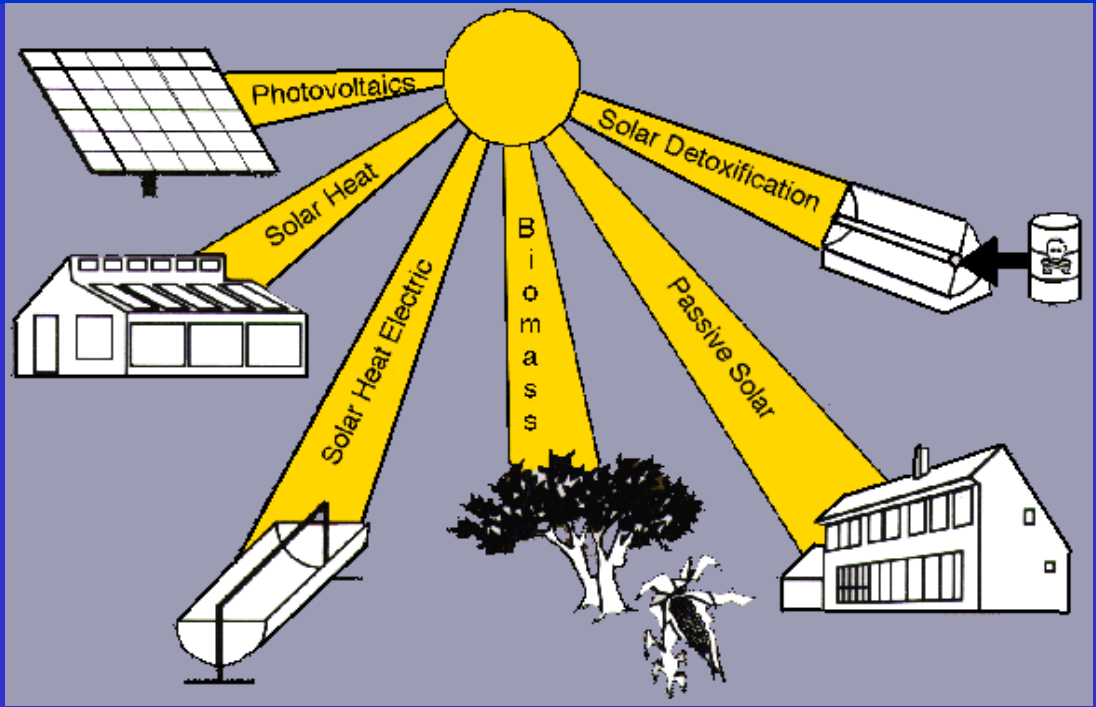
Le fonti rinnovabili

Si può parlare di fonti rinnovabili se nel territorio di origine e nel tempo di utilizzo quanto consumato si ripristina.

Ciò vale per l'energia solare e quelle derivate come il vento e l'energia idrica, ma non si applica totalmente alle biomasse intese come materiale prodotto da piante e destinato alla combustione.

Infatti se distruggo un bosco e brucio la legna il bosco non si rigenera nel tempo di utilizzo per la combustione della legna. Posso usare solo il surplus dell'attività forestale. Ancora più complesso il discorso se le biomasse provengono da colture agricole dedicate.

Energia solare

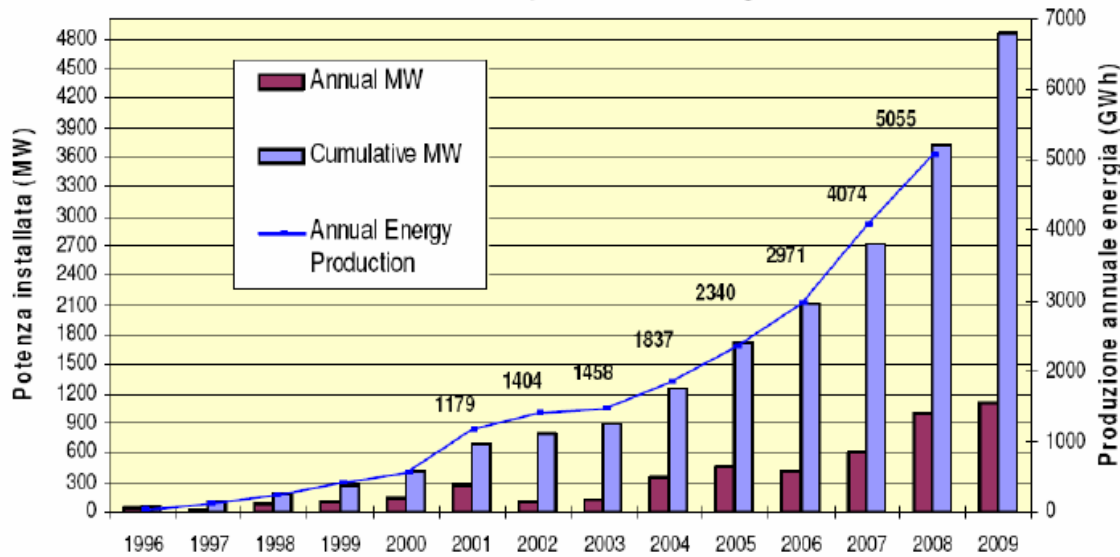


ENERGIA EOLICA



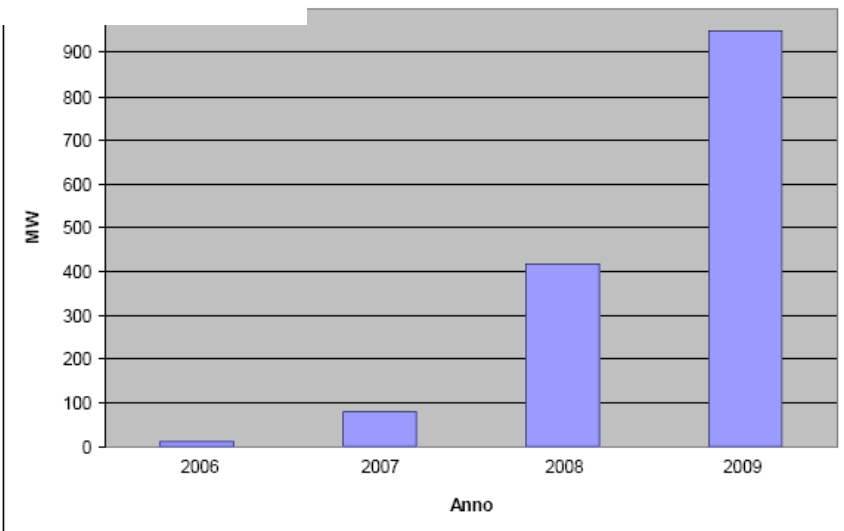
Energia eolica e fotovoltaica in Italia

Potenza installata e produzione energia annuale



L'Italia è il terzo paese europeo per capacità eolica installata

Le installazioni fotovoltaiche in Italia (fonte GSE)



Dati relativi all'Italia elaborati da Luciano Piazzi (Enea)

Il fotovoltaico ha raggiunto i 900MW

Nel 2009 col sole abbiamo prodotto...

Ancor più significativo è il dato relativo alla corrente generata: secondo il ministero dello sviluppo economico la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici è passata dai 193 GWh del 2008 ai circa 1.000 del 2009, con un incremento superiore al 400%; con questa cifra si coprono i consumi di 380 mila famiglie, ovvero più di un milione di persone.

GSE INFORMA

FOTOVOLTAICO, AGGIORNAMENTO DEL NUMERO DEGLI IMPIANTI E DELLA POTENZA INSTALLATA AL 28 FEBBRAIO 2011

In totale gli impianti in esercizio al 28 febbraio 2011 che usufruiscono del 1° e 2° conto energia sono:

Numero impianti: **171.105** Potenza installata: **3.797 MW**

Impianti che ai sensi della legge 129/2010 possono ancora beneficiare del 2° conto energia, se entreranno in esercizio al 30/06/2011, sono:

Numero impianti: **40.542** Potenza dichiarata: **3.404 MW.**

In totale 3.797 MW + 3.404 MW = 7.201 MW

NOTA: 7.000 MW fotovoltaici producono, tra nord e sud Italia, una quantità di energia elettrica superiore a quella di una centrale nucleare di 1.600 MW. A questi valori va aggiunta l'energia elettrica prodotta da eolico.



CasaClima a Bolzano

L'art. 51 ter del **Regolamento Edilizio** del Comune di Bolzano, introdotto con deliberazione di **C.C.** n. 96 dell'8.10.2002, ha previsto l'obbligo del certificato CasaClima per tutti gli edifici residenziali di nuova costruzione e per quelli sottoposti a ristrutturazione per almeno il 50% della superficie calpestabile complessiva, ai fini del rilascio del certificato di abitabilità

categoria di consumo di calore

basso fabbisogno di calore



alto fabbisogno di calore

scala

$HWB_{HdI} \leq 30 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$

$HWB_{HdI} \leq 50 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$

$HWB_{HdI} \leq 70 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$

$HWB_{HdI} \leq 90 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$

$HWB_{HdI} \leq 120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$

$HWB_{HdI} \leq 160 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$

$HWB_{HdI} > 160 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$

+ Più si riferisce a edifici, che vengono realizzati secondo i criteri ecologici stabiliti

NUOVO RAPPORTO IPCC, NON C'È LIMITE ALLE RINNOVABILI. UNICO OSTACOLO È LA POLITICA

09.05.11 - Le energie rinnovabili potrebbero soddisfare fino all'80% della domanda energetica mondiale entro il 2050, anche solo utilizzando il 2,5% del potenziale energetico disponibile e le tecnologie attualmente in uso. Tuttavia persistono forti barriere di ordine politico che impediscono di utilizzare interamente questo potenziale. (Rapporto Speciale sulle Energie Rinnovabili (SRREN) dell'IPCC)

Risparmio ed efficienza

Lo studio condotto dal **Gruppo "eErg" del Politecnico di Milano** ha stimato che il potenziale economicamente conveniente di risparmio energetico, inferiore a 6 €cents/kWh, cioè che costa meno che produrre Energia Elettrica, è di **82.000 GWh al 2020**, equivalenti a 7 centrali nucleari da 1.600 MW.

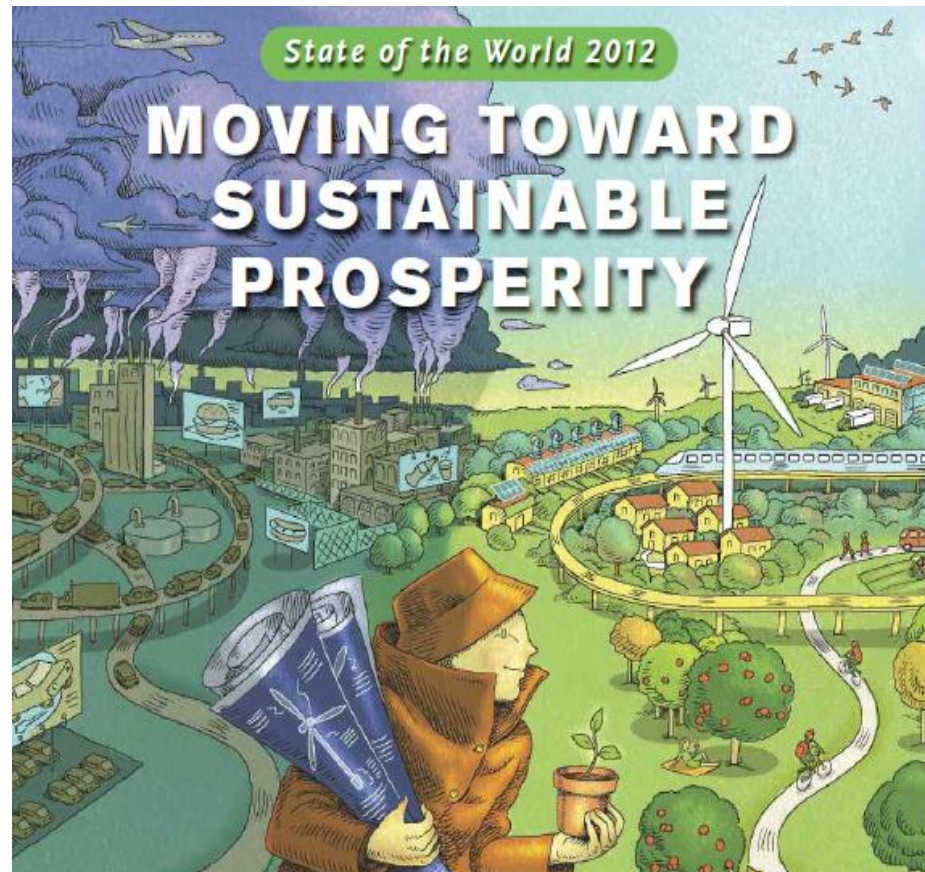
Contro il modello energetico accentrato

La produzione decentrata di energia (cioè a livello di case singole o di condomini), praticabile con le fonti rinnovabili, permette vari vantaggi, come l'utilizzo simultaneo, da parte dell'utente finale, di elettricità e calore.

Un esempio di produzione simultanea di elettricità e calore a livello degli utenti (**cogenerazione**) sono il teleriscaldamento (associato a produz. di en.el.) e le celle a combustibile alimentate a idrogeno, ottenuto da fonti rinnovabili.

Quale transizione?

VERSO UN'ECONOMIA CIVILE E SOLIDALE ORIENTATA ALLA DECRESCITA



Ci troviamo al bivio tra due scelte alternative: tentare di perfezionare e prolungare la via dello sviluppo, cercando di fronteggiare con più raffinate tecniche di dominio della natura e degli uomini le contraddizioni sempre più gravi che emergono (basti pensare all'attuale scontro sul petrolio) o invece tentare di congedarci dalla corsa verso il 'più grande, più alto, più forte, più veloce' chiamata sviluppo per rielaborare gli elementi di una civiltà più 'moderata' (più frugale, forse, più semplice, meno avida) e più tollerante nel suo impatto verso la natura, verso i settori poveri dell'umanità, verso le future generazioni e verso la stessa 'biodiversità' (anche culturale) degli esseri viventi.

Alexander Langer, 1991

I BENI COMUNI

Il concetto di "**beni comuni**" in economia indica originariamente quei beni quali le risorse naturali [acqua, aria, fauna, ecc.] esauribili, dal cui sfruttamento nessuno può essere escluso.

I beni comuni sono anche definiti più precisamente come "*beni di proprietà comune*", il che non va confuso con la proprietà pubblica, cioè dello Stato o altra istituzione pubblica.

Pertanto il problema originario dei beni comuni era quello di stabilire delle regole che permettessero l'uso collettivo della risorsa prevenendone l'esaurimento.

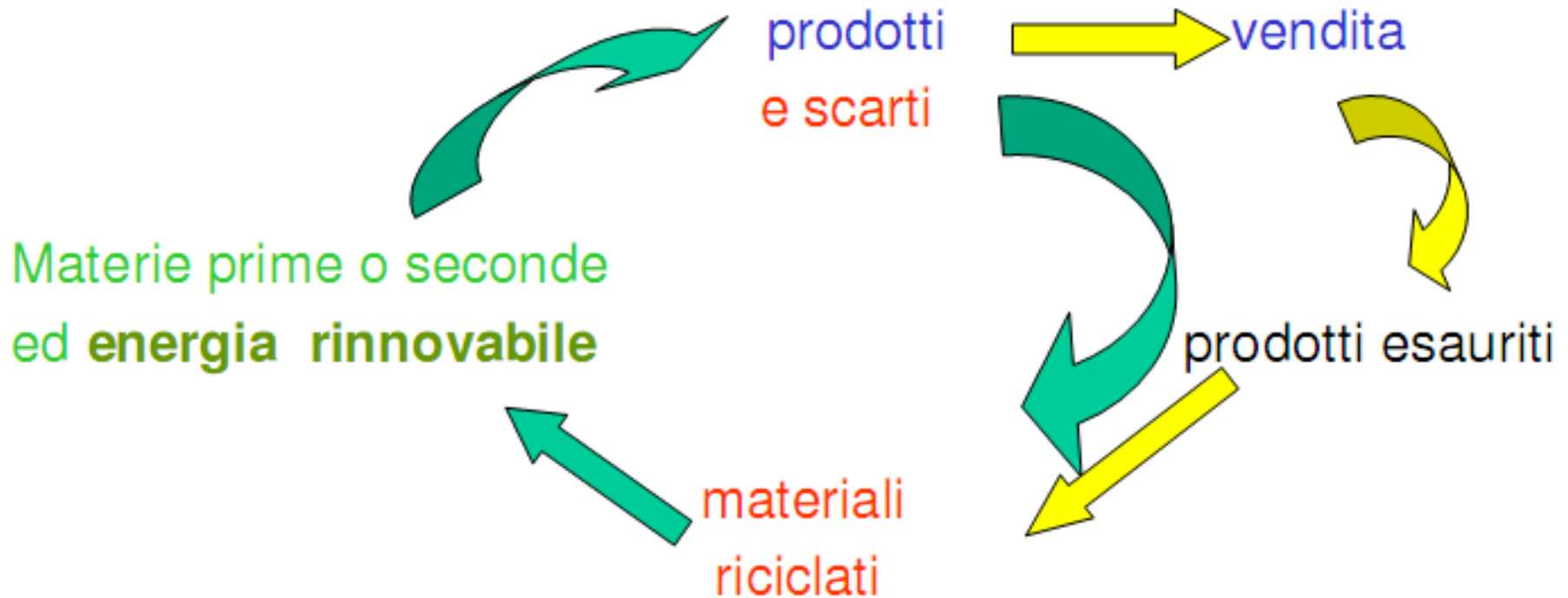
La tutela dei beni comuni implica:

- *la prevenzione dell'esaurimento;
- *il mantenimento della qualità originaria;
- *il mantenimento - o addirittura l'incremento - della disponibilità della risorsa, stante l'incremento demografico e dei consumi;
- *l'accesso universale;
- *la difesa della proprietà comune del bene;
- *il recupero del controllo democratico sulla loro destinazione d'uso e gestione.

**Per produrre cosa
e per chi?**

Rispetto dei cicli naturali, fonti realmente rinnovabili

Processi produttivi ciclici



AGRICOLTURA SOSTENIBILE: BIOLOGICA

L'agricoltura biologica

Il metodo biologico di agricoltura rispetta precisi parametri nelle attività di coltivazione e allevamento.

1. Ammette solo l'utilizzo di sostanze naturali, escludendo l'impiego di prodotti chimici di sintesi (concimi, diserbanti, anticrittogamici, pesticidi, insetticidi, fungicidi, fitofarmaci), e di organismi geneticamente modificati (OGM).
2. Provvede al mantenimento dell'equilibrio del terreno e alla difesa delle colture in via preventiva, attraverso l'applicazione di tecniche di coltivazione appropriate, tra cui la raccolta manuale, la rotazione delle colture e la selezione di specie resistenti alle malattie.
3. Richiede l'uso di terreni lontani da fonti di inquinamento, purificati e depurati dopo un periodo di conversione di almeno due anni.
4. Pone la massima attenzione al benessere degli animali, che devono essere alimentati esclusivamente con prodotti vegetali biologici.

SOVRANITA' ALIMENTARE

- **Controllo della propria biodiversità**
 - **Gestione autonoma dei semi**
 - **Niente brevetti**
 - **Filiera corta**
 - **Produzione di cibo per la propria comunità**
 - **Scambio delle eccedenze**
 - **Commercio equo e solidale**
- 

Una proposta...

Dal mercato globalizzato non arriva nessun vantaggio per i produttori, né tanto meno per i cittadini-consumatori.

Bisogna valorizzare i **circuiti corti di consumo**, in quanto mezzo valido per riportare il controllo della filiera agroalimentare in mano ai diretti interessati: produttori e consumatori.



I **Gruppi d'Acquisto Solidali** (GAS) favoriscono lo sviluppo di una cultura alimentare sostenibile, legata alle stagioni e al territorio, e di un'economia solidale.

Consumo critico e consapevole.



- Il non acquisto, acquisto critico e boicottaggio possono influire sui prodotti e sui punti vendita facendo calare le vendite del 2-3%, una percentuale sufficiente a condizionare o modificare le scelte delle imprese. E' indispensabile quindi trasformarsi da *consumatori* del mondo in *cittadini* del mondo.

In altre parole il cibo e le
materie prime vanno consumati
meno e meglio, ripristinando i
cicli naturali:

non per vivere peggio
ma decisamente

MEGLIO



3ª Conferenza internazionale sulla decrescita per la sostenibilità ecologica e l'equità sociale

Venezia, 19-23 settembre 2012

LA GRANDE TRANSIZIONE
La decrescita come passaggio di civiltà