



60 EVENTI  
PER SCOPRIRE  
L'EUROPA



Festa dell'Europa  
Parma, 2-9 Maggio 2011

# I costi ambientali dello spreco alimentare europeo

*Una riflessione assieme all'Associazione Nicholas Georgescu-Roegen*

*Parma, 7 maggio 2011*

## *Inno a Demetra*

*Festa per la promozione dell'alimentazione sana, sostenibile, europea*

*Festa dell'Europa 2011*

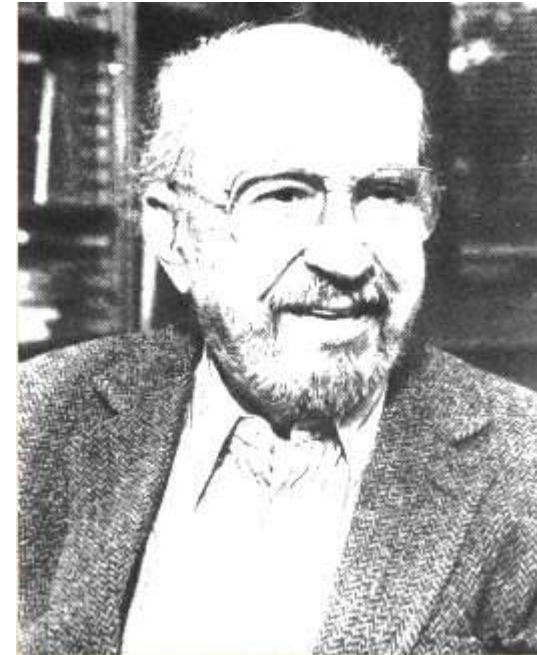


*Anna Rodeghiero*



# Georgescu ...cosa?

- Chi era costui?
- Un uomo singolare...
- un provocatore...
- ... che ha fatto scelte peculiari ...
- e dato contributi originali



Nicholas Georgescu-Roegen  
(Costanza 1906-Nashville 1994)



# I vincoli dell'entropia

- Già alla fine degli anni sessanta molti autori avevano denunciato il problema della insostenibilità della crescita
- Si iniziò a pensare che si doveva riflettere sui limiti e adattare le leggi dell'economia ai limiti dei processi fisici e biologici
- Ai rapporti e ai vincoli imposti dalla legge dell'entropia ai processi economici Georgescu-Roegen dedicò il suo principale libro (*The Entropy Law and the Economic Process*, 1971)



# La “bioeconomia”

- Georgescu-Roegen entra nel dibattito occupandosi (dopo il 1970) della “scienza sovversiva” diventando noto come padre della cosiddetta “economia ecologica” o ***bioeconomia***
- basata sui cicli dell’agricoltura e delle foreste, decentrata e diffusa nel territorio, in cui i flussi dei beni materiali umani — in entrata, e in uscita come scorie -- cercano di accordarsi con i grandi cicli biologici



## ... ma attenzione

- I suoi critici hanno messo in evidenza che può esistere una crescita economica, e anche uno sviluppo umano, con meno, con sempre meno, materiali ed energia, che addirittura si vedono già i segni di una società dematerializzata
- Georgescu-Roegen spiega che le leggi della fisica impediscono la possibilità di un riciclo completo delle merci usate e di uno sfruttamento minerario integrale
- Che fare? Tutto nero?



# Un invito al cambiamento

- Possiamo accogliere un invito alla speranza e alla ricerca di nuove vie e ad una riformulazione dell'economia
- Possiamo provare ad abituarci ad un approccio diverso



## ... forse accolto?

- La crescita è stata da sempre uno dei pilastri su cui si è basata l'Unione Europea
- Da qualche tempo (e forse con qualche motivo) questo approccio sembra essere messo in discussione (o quanto meno si inizia a parlarne)



# Allora parliamo di cibo e soprattutto di spreco

- Nel 2006 il centro di ricerca europeo JRC ha indicato nel settore alimentare uno dei 3 settori (con l'edilizia e i trasporti) con il più grande impatto ambientale in Europa pari a circa il 30% del Global Warming Potential (potenziale di surriscaldamento globale)
- Lo spreco di cibo ha un doppio costo in termini di impatto ambientale perché combina l'impatto dovuto alla produzione di cibo che non verrà mai mangiato con quello causato dalla raccolta e dal trattamento dei rifiuti alimentari





# I nuovi dati

- Un nuovo studio il cui report finale è stato prodotto pochi mesi fa (ottobre 2010) ha esaminato le ragioni di questo spreco e cercato di valutarne l'impatto

<http://ec.europa.eu/environment/eussd/reports.htm>





# I rifiuti alimentari



- Materiali alimentari crudi o cotti inclusa la perdita durante la preparazione dei piatti
- Materiali scartati nei processi di produzione, distribuzione, commercio alimentare (bucce, carcasse, ecc.)



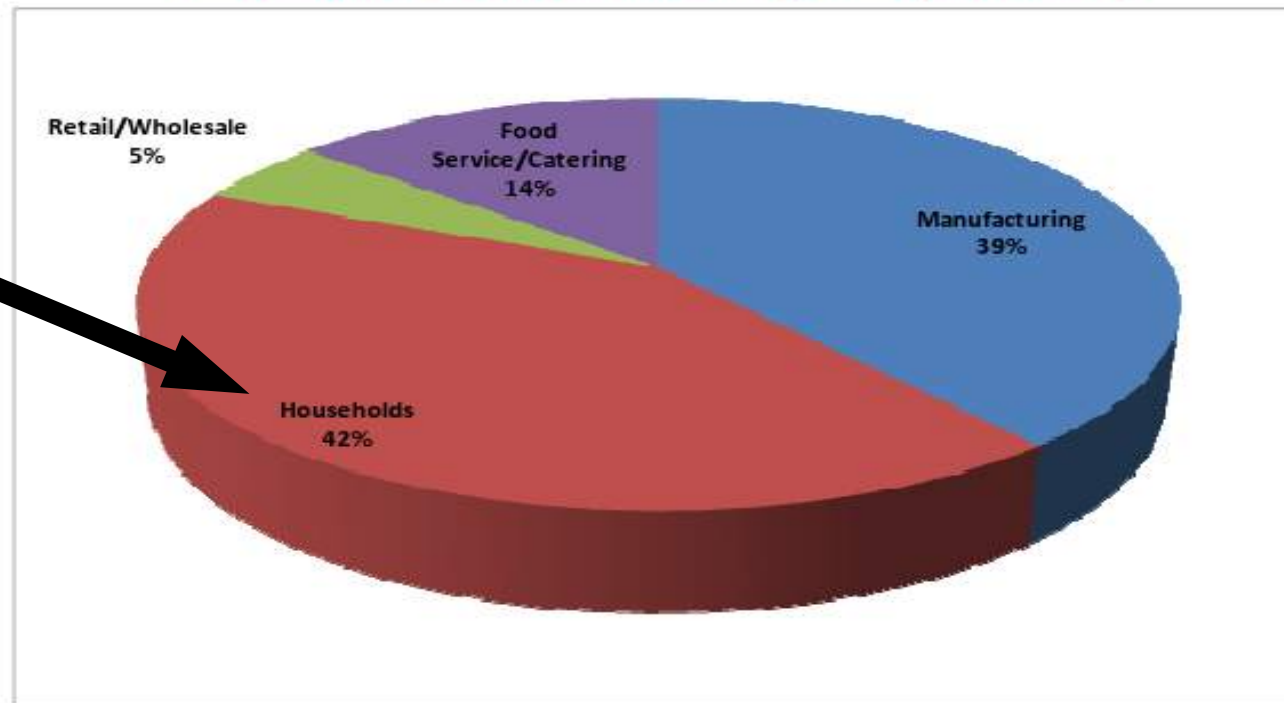
# Chi li produce?



Percentage breakdown of EU27 food waste arisings by Manufacturing, Households, Wholesale/Retail, and Food Service/Catering sectors (best estimate)

NOI!

42%



Source: 2006 EUROSTAT data [EWC\_09\_NOT\_093], Various national sources



# Diamo i numeri?

- In un anno in Europa la quantità totale gettata (in totale) è pari a **89 milioni di tonnellate (2006)**
- Pari a più di **200.000 (!!)** **Boeing 747** carichi di passeggeri
- Pari a **180 kg di cibo a persona** (circa 75 dei quali sono prodotti da ciascuno di noi)







# Chi li produce?

Total Food Waste Generation in EU MS: Best estimate by Member State

	Manufacturing	Households	Other sectors	Total
EU27	34 755 711	37 701 761	16 820 000	89 277 472
Austria	570 544	784 570	502 000	1 858 000
Belgium	2 311 847	934 760	945 000	4 192 000
Bulgaria	358 687	288 315	27 000	674 000
Cyprus	186 917	47 819	21 000	256 000
Czech Republic	361 813	254 124	113 000	729 000
Denmark	101 646	494 914	45 000	642 000
Estonia	237 257	82 236	36 000	355 000
Finland	590 442	214 796	208 000	1 013 000
France	626 000	6 322 944	2 129 000	9 078 000
Germany	1 848 881	7 676 471	862 000	10 387 000
Greece	73 081	412 758	2 000	488 000
Hungary	1 157 419	394 952	306 000	1 858 000
Ireland	465 045	292 326	293 000	1 051 000
Italy	5 662 838	2 706 793	408 000	8 778 000
Latvia	125 635	78 983	11 000	216 000
Lithuania	222 205	111 160	248 000	581 000
Luxembourg	2 665	62 538	31 000	97 000
Malta	271	22 115	3 000	25 000
Netherlands	6 412 330	1 837 589	1 206 000	9 456 000
Poland	6 566 060	2 049 844	356 000	8 972 000
Portugal	632 395	385 063	374 000	1 391 000
Romania	487 751	696 794	1 089 000	2 274 000
Slovakia	347 773	135 854	105 000	589 000
Slovenia	42 072	72 481	65 000	179 000
Spain	2 170 910	2 136 551	3 388 000	7 696 000
Sweden	601 327	905 000	547 000	2 053 000
United Kingdom	2 591 000	8 300 000	3 500 000	14 391 000

Source: 2006 EUROSTAT data (EWC\_09\_NOT\_093), Various national sources

EU27	34 755 711	37 701 761	16 820 000	89 277 472
Austria	570 544	784 570	502 000	1 858 000
Belgium	2 311 847	934 760	945 000	4 192 000
Bulgaria	358 687	288 315	27 000	674 000
Cyprus	186 917	47 819	21 000	256 000
Czech Republic	361 813	254 124	113 000	729 000
Denmark	101 646	494 914	45 000	642 000
Estonia	237 257	82 236	36 000	355 000
Finland	590 442	214 796	208 000	1 013 000
France	626 000	6 322 944	2 129 000	9 078 000
Germany	1 848 881	7 676 471	862 000	10 387 000
Greece	73 081	412 758	2 000	488 000
Hungary	1 157 419	394 952	306 000	1 858 000
Ireland	465 045	292 326	293 000	1 051 000
Italy	5 662 838	2 706 793	408 000	8 778 000



# E le ragioni

- Eccesso di acquisti
- Informazioni inadeguate presenti sulle etichette in relazione alle date di scadenza
- Eccesso di cibo preparato rispetto a quello consumato
- Inadeguata conservazione





# Le cause principali

Table 1: Key causes of food waste and impacted sectors

	Manufacturing & Processing	Wholesale & Retail		Food Service and Restaurants			Households
		Distribution & Wholesale	Retail	Hospitality industry	Schools	Hospitals	
Awareness				●	●	●	●
Knowledge			●	●	●	●	●
Attitudes				●	●		●
Preferences					●	●	●
Portion size			●	●	●	●	●
Planning				●	●	●	●
Storage		●	●				●
Socio-economic factors							●
Labelling			●	●	●		●
Packaging	●	●	●				●
Handling		●	●				
Stock management		●	●				
Logistics	●			●	●	●	
Product quality requirements	●		●				
Technical malfunctions	●						



# Le cause principali

Table 1: Key causes of food waste and impacted sectors

	Manufacturing & Processing	Wholesale & Retail		Food Service and Restaurants			Households
		Distribution & Wholesale	Retail	Hospitality industry	Schools	Hospitals	
Awareness				●	●	●	●
Knowledge			●	●	●	●	●
Attitudes				●	●		●
Preferences					●	●	●
Portion size			●	●	●	●	●
Planning				●	●	●	●
Storage		●	●				●
Socio-economic factors							●
Labelling			●	●	●		●
Packaging	●	●	●				●
Handling		●	●				
Stock management		●	●				
Logistics	●			●	●	●	
Product quality requirements	●		●				
Technical malfunctions	●						





# Impatti ambientali

- I rifiuti alimentari sono responsabili di
- **170 milioni di tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub> ogni anno**
- **Equivalente al 3% delle emissioni totali nel 2008**





# Il futuro? Aumenta la popolazione

Table 25: Population projections and food waste forecast for EU27

Year	Population, million people	Food waste, million tonnes
2006	493.2	89.3
2007	495.3	89.7
2008	497.6	90.1
2009	499.7	90.5
2010	501.2	90.7
2011	501.2	90.7
2012	503.0	91.1
2013	504.6	91.4
2014	506.2	91.6
2015	507.7	91.9
2016	509.1	92.2
2017	510.4	92.4
2018	511.6	92.6
2019	512.8	92.8
2020	513.8	93.0

Source: EUROSTAT data; AEA



# E il reddito

Table 26: Changes in disposable income for EU27, trillion Euros

Year	Disposable income, trillion Euros	Food waste, million tonnes
2006	11.4	89.3
2007	12.0	95.5
2008	12.4	100.1
2009	12.0	95.2
2010	12.1	96.1
2011	12.3	98.1
2012	12.5	99.9
2013	12.7	103.1
2014	13.2	107.6
2015	13.9	111.9
2016	14.6	116.4
2017	15.3	121.1
2018	16.0	122.8
2019	16.8	124.5
2020	17.7	126.2

Sources: EUROSTAT data; 5.4.2 Scenario 1 and 2, Arcadis Bio-waste Final Report



# Conclusioni (business-as-usual)

- I rifiuti alimentari aumenteranno
- Le emissioni di gas serra aumenteranno
- Senza misure a lungo termine che comportino un **drastico** cambiamento nel modo di comprare ed usare il cibo, la capacità di trattamento dovrebbe raddoppiare





# Ma fare qualcosa si può (e si deve)



- se si adottano misure per ridurre i rifiuti ambientali le emissioni potrebbero diminuire dell'1%
- se si aumentano le raccolte differenziate
- se si **RIDUCE** la produzione e lo spreco



# let's move!

- Informando e informandoci
- Inno a Demetra!
- Raccolte di cibo
- Corsi di cucina ( i “recuperi” delle nostre mamme e nonne)
- .... ??



# E sennò no ma ....

*E' disposto il genere umano a prendere in considerazione un programma che implichi una limitazione delle sue comodità (esosomatiche)?*

*Forse il destino dell'uomo è quello di avere una vita breve, ma ardente, eccitante e stravagante piuttosto che un'esistenza lunga, monotona, vegetativa.*

*Siano le altre specie – le amebe, per esempio – che non hanno ambizioni spirituali, a ereditare una terra ancora immersa in un oceano di luce solare*

Nicholas Georgescu-Roegen

(Costanza 1906-Nashville 1994)



# Grazie

Associazione Nicholas  
Georgescu-Roegen  
via di Poggiarello 9,  
Loc. Poppiano  
50025 Montespertoli  
(Firenze)

[info@georgescuroegen.org](mailto:info@georgescuroegen.org)

<http://www.georgescuroegen.org>

