



Tilman Santarius

Ci può essere una crescita sostenibile?
La crescita svincolata dal consumo di
risorse e gli effetti *rebound*

Ci può essere una crescita sostenibile?

La crescita svincolata dal consumo di risorse e gli effetti *rebound*

Fino a questo momento, non si è mai visto alcun esempio in cui la crescita del prodotto interno lordo (PIL) fosse svincolata dal consumo di risorse. Almeno fino ad oggi, quindi, quest'ipotesi resta un mito, ed è destinata a rimanere tale per almeno tre motivi:

1. L'effetto „illusione da paese ricco”

La terziarizzazione strisciante in atto nelle economie dei paesi industrializzati, accompagnata dal recupero del ritardo di crescita nei paesi emergenti e in via di sviluppo, sta determinando uno spostamento geografico del consumo di risorse naturali dal Nord al Sud del mondo. Ma anche nei paesi industrializzati, a causa dei loro stili di vita consolidati, il consumo di risorse non sta calando.

Guardiamo ad esempio le emissioni di anidride carbonica: in Germania, dal 1995 al 2005 le emissioni sono calate da 10,5 a 9,7 t pro capite (mentre in Italia sono aumentate da 6,6 a 7,3 t pro capite). Nello stesso periodo, 1,1 t di CO₂ pro capite sono state “esportate” dalla Germania all'estero (in Italia questo fenomeno ha inciso per 0,4 t pro capite). In totale, quindi, anche in Germania sono aumentate le emissioni di gas climalteranti legate ai consumi di energia.¹

Pertanto, finché proseguirà il processo di mondializzazione, svincolare la crescita dal consumo di risorse sarà un'impresa impossibile. Tutt'al più si potrà accelerare il trasferimento delle emissioni verso il Sud del mondo.

2. L'effetto “Ritorno sull'energia investita”

È sempre più evidente che passaggio dalle fonti fossili a quelle rinnovabili sarà accompagnato da un peggioramento del bilancio energetico netto.

Un secolo fa, quando l'estrazione del petrolio era pratica indiscussa, per ogni unità di energia che entrava nei processi, si potevano generare fino a 100 unità di energia in

¹ Bruckner et al. (2010): Counting CO₂-Emissions in a Globalized World. DIE-Discussion Paper No. 9. Bonn.

uscita (rapporto di 1:100). Per l'energia eolica questo rapporto è di 1:20, ed è il migliore fra tutte le fonti rinnovabili. Per il fotovoltaico, invece, il rapporto è di circa 1:2,5, mentre per l'etanolo estratto dal mais con le tecnologie di trasformazione più all'avanguardia, si arriva a circa 1,8:1.²

Sicuramente nei prossimi anni le innovazioni tecnologiche miglioreranno il rendimento energetico delle fonti rinnovabili, ma se anche il bilancio energetico netto aggregato di tutte le fonti energetiche calasse, le fonti rinnovabili non aprirebbero comunque dei margini di crescita infiniti.

3. L'effetto *rebound*

Col termine di effetto *rebound* (letteralmente: "rimbalzo") si definisce il "paradosso di Jevons", ossia il fatto che un aumento dell'efficienza energetica produce – paradossalmente - un incremento della domanda di energia. In sostanza, il risparmio energetico è vanificato – se non addirittura superato – dall'aumento complessivo dei consumi.

In realtà, esistono varie forme di effetto *rebound*, per esempio finanziario (diretto, indiretto o macroeconomico), materiale o psicologico.

Analizzando diversi studi quantitativi sull'effetto *rebound* di tipo finanziario, emerge che nei paesi industriali „saturi“ l'effetto *rebound* diretto per i consumatori finali è quantificabile in misura variabile tra il 10 e il 30 per cento in settori chiave come trasporti, elettrodomestici e riscaldamento. A questo si aggiunge l'effetto *rebound* di tipo macroeconomico, che incide ulteriormente in una misura che oscilla fra il 5 e il 50%.

Nei paesi emergenti e in via di sviluppo, gli effetti *rebound* sarebbero decisamente più elevati, poiché in quei paesi si aprono margini molto più ampi di recupero dei consumi e degli investimenti.

Finora, tutti gli scenari che pur in presenza di crescita ipotizzano una riduzione delle emissioni di anidride carbonica del 90-95% nei paesi industrializzati e del 60-80% a

² Heinberg, Richard (2009): Searching for a Miracle. Net Energy Limits & the Fate of Industrial Society. A Study for the International Forum on Globalization. San Francisco.

livello mondiale, non hanno tenuto conto degli effetti *rebound*, e ciò dimostra che la tesi della crescita svincolata dal consumo di risorse non è credibile.

Conclusioni

Il problema che dobbiamo affrontare è che il passaggio alle fonti energetiche rinnovabili e la riconversione massiccia delle infrastrutture nei paesi industrializzati richiederebbero una crescita rapida dei settori interessati. Ma questi interventi si possono realizzare (e finanziare) senza una crescita aggregata del PIL?

L'offensiva tecnologica e gli investimenti massicci non bastano, e vanno accompagnati da riforme massicce delle normative attualmente in vigore. Per i tre effetti sopra descritti ciò significa, concretamente:

a) *Fermare il processo di globalizzazione*, ossia ridurre o arrestare l'esportazione del consumo di risorse verso il Sud del mondo, almeno fino a quando anche nei paesi in via di sviluppo non vigeranno norme e vincoli ambientali altrettanto severi quanto quelli dei paesi industrializzati. Ovviamente, arrestare la globalizzazione dei flussi di merci non significa che non si debba consolidare, di pari passo, la collaborazione internazionale nella politica e nella ricerca.

b) *Promuovere la sufficienza energetica* – Siccome il passaggio all'era delle fonti rinnovabili ridurrà gradualmente il bilancio energetico netto, è indispensabile stabilire un tetto massimo per i consumi energetici netti dei vari paesi.

c) *Cambiare mentalità* – Per arginare gli effetti *rebound*, oltre agli strumenti normativi ed economici occorre cambiare la mentalità finora ispirata alla crescita, facendo in modo che in futuro il benessere e la soddisfazione dei cittadini non dipendano più dalla crescita del PIL, ma dal piacere di vivere meglio consumando meno risorse ed energia.

Recapito:

posta elettronica: santarius@germanwatch.org; Sito Internet: www.santarius.de