

Economia dell'ambiente



Lo sviluppo sostenibile

Elisa Montresor

2008-2009

Definizione

- **Numerose definizioni**
- **La definizione della UE: lo sviluppo sostenibile si realizza quando i bisogni delle generazioni presenti sono soddisfatti senza mettere a repentaglio la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni**

Equità intergenerazionale

L'equità intergenerazionale coerente con lo sviluppo sostenibile richiede i trasferimenti di capitale ambientale (o naturale) da una generazione all'altra

Capitale naturale

Per capitale naturale s'intende qualsiasi stock di materiale di origine naturale dal quale sia possibile ricavare un flusso di beni e servizi per il futuro. Il capitale naturale inoltre fornisce servizi quali l'assimilazione dei rifiuti, il controllo dell'erosione e delle inondazioni, la protezione dalle radiazioni ultraviolette. Comprende anche le interazioni fra i componenti dell'ecosfera.

Le risorse

Risorse rinnovabili :risorse che si riproducono autonomamente in scala temporale umana (giorni, mesi anni) (es. stock ittico, foreste)

Risorse non rinnovabili: risorse (es. minerali, combustibili fossili) che non sono riproducibili in tempi “umani”, che si esauriscono

Risorse Ricostituibili: stock non viventi soggetti ad un continuo rinnovamento (acqua, strato di ozono)

Risorse non rinnovabili

- **Lo stock di risorse non rinnovabili è determinato (almeno in base alle conoscenze disponibili). Necessaria l'individuazione del tasso ottimale di sfruttamento che dipende da diversi fattori.**
- **Il costo di utilizzo di una risorsa non rinnovabile dovrebbe includere i costi di prelievo ed il costo d'uso legato alla ridotta disponibilità futura**
- **Bassi prezzi attuali e bassi tassi di interesse comportano o un rinvio o una limitazione nell'uso delle risorse non rinnovabili**

Risorse ambientali rinnovabili

Il livello ottimale di sfruttamento dipende dal periodo in cui questo è realizzato, perché la quantità disponibile aumenta nel tempo

Vincoli all'uso delle risorse ambientali

- **Posizione tecnocentrica: assenza di qualsiasi vincolo. Lo sviluppo tecnologico e' in grado di superare ogni forma di limitazione ambientale, attraverso un sostituibilità tra capitale fisico, umano e naturale**
- **Ecocentrismo radicale: i sistemi economici debbono essere modificati, in modo da ridurre al minimo il prelievo delle risorse ambientali**

Sostenibilità debole

Ipotesi della sostenibilità debole:

- **Lo stock di capitale ambientale aggregato deve essere mantenuto costante**
- **La sostituibilità completa tra capitale ambientale e capitale fisico: se il capitale ambientale diminuisce deve essere compensato da una maggiore quantità di capitale fisico e viceversa**

Sostenibilità forte

- **Lo stock di capitale ambientale non e' un perfetto sostituto delle altre forme di capitale**
- **Un certo livello di capitale ambientale deve essere mantenuto al fine di garantire l'equilibrio di ecosistemi ed il benessere della collettività'**

Come misurare la sostenibilità?

- **La misura della sostenibilità implica il ricorso a indicatori**
- **Indicatore e' uno strumento in grado di fornire informazioni in forma sintetica riguardo la natura l'entità e lo stato di un fenomeno o di un processo complesso**
- **Difficoltà nel trovare indicatori per l'ambiente: necessità di non scomporre un sistema complesso nelle sue componenti**

Gli indicatori

- **Devono rappresentare in modo semplice un sistema complesso**
- **Devono consentire un confronto nello spazio (tra differenti sistemi territoriali) e nel tempo (visione dinamica)**
- **Devono consentire le correlazioni tra i differenti processi e la loro valutazione**
- **Devono consentire il supporto alle decisioni dei policy makers**

Peculiarità degli indicatori

Un indicatore deve essere:

- **Quantificabile (espresso in forma numerica)**
- **Significativo – rilevante**
- **Verificabile e affidabile**
- **Riproducibile**
- **Comprensibile**
- **Sensibile**

Non aggregabilità

Classificazione degli indicatori (OECD)

Indicatori di Pressione: descrivono gli elementi e i fenomeni che sono la causa dei problemi ambientali

Indicatori di Stato: mirano a valutare la qualità dell'ambiente in sé o in relazione agli effetti delle attività antropiche (indici di inquinamento ecc)

Indicatori di Risposta: descrivono le azioni intraprese per migliorare la qualità ambientale

Modello Pressione- Stato- Risposta rappresenta il quadro di riferimento in cui si possono inserire gli interventi

Gli indicatori macroeconomici di sostenibilità economica

**L'indicatore tradizionale della sostenibilità e' il
PIL, cioe' il prodotto lordo di una nazione nel
suo complesso in un anno**

**Altri indicatori economici sono il PIN, tasso di
disoccupazione, tasso di inflazione, il rapporto
deficit pubblico /PIL**

Carenze sociali degli indicatori tradizionali

Aspetti sociali

- **Il PIL tiene conto solo delle transazioni monetarie, mentre non vi rientrano le attività che accrescono il benessere sociale (lavori domestici, attività che causano una diminuzione della qualità di vita)**
- **Il PIL non contabilizza il deprezzamento del capitale naturale (il degrado della base produttiva)**
- **Il PIL non contabilizza i costi ambientali legati alle attività economiche**

Alcuni indicatori macroeconomici per correggere le distorsioni

ISEW (Daly, Cobb): Index of Sustainable Economic Welfare

Si tratta di un indice che integra nel PIL un elevato numero di componenti sia in termini di attività fuori mercato (valore del lavoro domestico, valore del tempo libero) sia di variabili ambientali

- **Di difficile elaborazione**
- **un andamento diverso nei singoli paesi, in ogni caso mette in evidenza una soglia oltre al quale la crescita economica non porta ad un aumento del benessere sostenibile.**

Alcuni indicatori macroeconomici per correggere le distorsioni

RIBES (Indice di benessere sostenibile) per l'Italia . Fondazione ENI Enrico Mattei

**21 variabili, di cui 14 economiche e 7 ambientali.
Per le singole variabili si tiene conto della rilevanza**

Confronto andamento PIL e RIBES: andamento crescente per entrambi , dalla metà degli anni Sessanta RIBES cresce di meno

Gli indicatori della sostenibilità ambientale

- **L'approccio energetico: Valutazione dell'energia diretta e indiretta utilizzata da una industria o settore per produrre un prodotto o servizio (due metodi: per fasi e matrici input e output**
- **Tecniche basate sulla capacità di carico: impronta ecologica**

Capacità di carico

- **Definizione di capacità di carico:** la massima popolazione che puo' essere sostenuta per un tempo indefinito da un determinato habitat senza che questo venga alterato
- **Definizione di impronta ecologica:** metodo che permette di valutare il consumo di risorse, la produzione e la capacità di assimilazione di rifiuti di una determinata zona in termini di area equivalente necessaria

Il calcolo dell'impronta ecologica

Il calcolo tiene conto del fatto che:

- **per ogni bene che produciamo o utilizziamo abbiamo bisogno di un flusso di materiali ed energia che provengono dall'ambiente**
- **abbiamo bisogno di sistemi ecologici per assorbire scarti e rifiuti, dalla produzione alla fine di un bene**
- **per tutti i tipi di insediamenti dobbiamo occupare spazi/ suolo.**

Indicatori dell'impronta ecologica

5 categorie di consumo (alimenti, abitazioni, trasporti, beni di consumo, servizi)

8 categorie di territorio:


- territorio per l'energia
- territorio inutilizzabile (ambiente edificato)
- territorio utilizzato continuamente (orti, serre/ terreni arabili/terreni da pascolo/ foreste gestite)
- territorio a utilizzo limitato (foreste vergini, aree non produttive)

L'impronta ecologica nel mondo

- **L'Impronta Ecologica media degli abitanti della Terra è di 1,84 ettari di ecosistemi terrestri e 0,51 ettari di ecosistemi marini per un totale di 2,35 ettari pro capite.**
- **Ci sono solo 1,79 ettari di sistemi ecologici produttivi per ciascun abitante della Terra (1,28 ettari pro capite di sistemi terrestri e 0,51 ettari pro capite di ecosistemi produttivi marini).**

Alcuni confronti

- **Un americano ha un'impronta ecologica di 7,13 ettari pro capite**
- **Un abitante dell'India ha un'impronta ecologica di 0,56 ettari pro capite**
- **Un messicano ha un'impronta ecologica di 1,84 ettari pro capite**

- 
- **L'italiano medio ha un'impronta ecologica di 3,11 ettari**
 - **In Italia manca la superficie ecologica produttiva! Entro il territorio nazionale disponiamo di sistemi ecologici produttivi pari a un terzo del necessario**
 - **Se tutti gli abitanti del pianeta volessero disporre di risorse nella stessa quantità di noi italiani, una sola Terra non basterebbe (ce ne vorrebbe una e mezzo)**

AGENDA 21

- **AGENDA 21: Programma ONU dedicato allo sviluppo sostenibile in una pianificazione completa delle azioni da intraprendere a livello mondiale, nazionale e locale**
- **170 governi hanno approvato il Programma d'Azione di AGENDA 21**
- **Nessun obbligo giuridico, solo una dichiarazione di intenti**

Principi di AGENDA 21

- **Equità intergenerazionale: andare incontro ai bisogni presenti senza compromettere la possibilità delle future generazioni di rispondere alle proprie esigenze**
- **Equità internazionale: equità nord-sud del mondo nella distribuzione delle risorse**
- **Equità interspecifica: la specie umana non è sola sul pianeta ma ci sono altre specie da salvaguardare**

Obiettivi di AGENDA 21

- **soddisfare le necessità fondamentali dell'uomo**
- **migliorare le qualità di vita di tutti**
- **salvaguardare gli ecosistemi naturali**

AGENDA21



- **Preambolo (cap. I)**
- **Parte I: Dimensione Sociale (cap. 2-8)**
- **Parte II: Conservazione e gestione delle risorse naturali (cap. 9-22)**
- **Parte III: Rafforzamento del ruolo dei principali interlocutori di riferimento (cap. 23-32)**
- **Parte IV: Modalità di realizzazione (cap. 33-40)**

AGENDA 21 locale

Riferimento Internazionale. Conferenza di Rio, Programma d'Azione Agenda 21: Cap. 28 “Ruolo delle Autorità Locali”

Politica Europea:

- **Programma UE “Città Sostenibili” (1993)**
- **Carta di Aalborg (1994) impegno di un gruppo di città per l'integrazione nelle politiche locali del concetto di sviluppo sostenibile e l'implementazione di processi di Agenda 21 locali**
- **Risoluzione di Göteborg, documento d'impegno per le politiche di sviluppo sostenibile e A21L sottoscritto da 80 regioni d'Europa**

AGENDA 21 locale

Obiettivi dello sviluppo sostenibile locale

- **Lo sviluppo della comunità utilizzando le competenze e le risorse presenti nel territorio**
- **Equa distribuzione dei benefici economici tra tutti i gruppi d'interesse**
- **Prevenzione del degrado ambientale locale**
- **Garanzia di partecipazione di tutti i gruppi d'interesse**
- **Equilibrio tra i diversi interessi dell'economia, dello sviluppo della comunità locale e della protezione dell'ambiente**

FASI DI IMPLEMENTAZIONE

Fasi di implementazione a livello locale:

Coinvolgimento di tutti i gruppi d'interesse

- **Analisi delle problematiche legate allo sviluppo della comunità locale (ambientali, economiche, sociali)**
- **Redazione di un piano d'azione**
- **Implementazione e monitoraggio del piano d'azione**
- **Valutazione e feedback**