

# **Il costo ambientale dello sviluppo economico**

scritto da Barry Commoner | 1 Dicembre 2012



*Ecologia*, 2, (5/6), 3-17 (luglio 1972).

L'ambiente viene definito come un sistema comprendente gli esseri viventi sulla terra e la sottile pellicola globale di aria, acqua e terreno che ne costituisce l'habitat. Questo sistema, l'ecosfera, è il prodotto dell'evoluzione congiunta e interconnessa degli esseri viventi e dei costituenti fisici e chimici della superficie terrestre. Nella scala temporale della vita umana lo sviluppo evolutivo dell'ecosfera è insostituibile: se il sistema dovesse essere distrutto non potrebbe essere ricostituito o sostituito sia con processi naturali che con qualsiasi sforzo umano.

L'elemento funzionale basilare dell'ecosfera è il ciclo ecologico, in cui ogni elemento separato influenza il comportamento del resto del ciclo ed è a sua volta influenzato da esso. Per esempio nelle acque di superficie i pesci eliminano rifiuti organici che vengono trasformati dai batteri in prodotti inorganici; a loro volta questi ultimi sono prodotti nutritivi per la crescita delle alghe; le alghe vengono mangiate dai pesci ed il ciclo è completo. Questo processo ciclico effettua l'autodepurazione del sistema ambientale, in quanto i rifiuti prodotti in uno stadio del ciclo diventano la materia prima necessaria per lo stadio successivo.

Questi cicli sono autoregolati ciberneticamente, mantenendo dinamicamente una condizione di stato costante di durata indefinita. Tuttavia, posto sotto una sollecitazione sufficiente da un fattore esterno il suddetto ciclo può superare i limiti dei processi di autoregolazione ed infine crollare. Così se il ciclo idrico è sovraccarico di rifiuti animali organici, la quantità di ossigeno necessaria a sostenere la decomposizione dei rifiuti da parte dei batteri decompositori può essere maggiore dell'ossigeno disponibile nell'acqua. Il livello di ossigeno si riduce quindi a zero; mancando dell'ossigeno necessario i batteri muoiono e questa fase del ciclo si ferma, arrestando il ciclo del tutto.

Evidentemente c'è un limite intrinseco al ritmo di ricambio degli ecosistemi locali e dell'ecosistema globale in toto. Gli esseri umani dipendono dall'ecosfera non solo per le loro esigenze biologiche – ossigeno, acqua, alimenti – ma anche per le risorse che sono essenziali alle loro attività produttive. Queste risorse, insieme con i minerali del sottosuolo, costituiscono il fenomeno insostituibile ed essenziale di tutte le attività umane. Se consideriamo i processi economici come il mezzo che amministra l'eliminazione e l'utilizzazione delle risorse disponibili alla società umana, allora la disponibilità continua di quelle risorse che vengono ottenute dall'ecosfera, cioè le risorse non minerali, e quindi la stabilità dell'ecosistema, è un requisito essenziale per il successo di qualsiasi sistema economico. Più semplicemente, qualsiasi sistema economico che spera di sopravvivere deve essere compatibile con la continua funzionalità dell'ecosistema.

Poiché il ritmo di ricambio di un ecosistema è intrinsecamente limitato, c'è un limite corrispondente al ritmo di produzione di qualsiasi suo costituente. Diversi segmenti dell'ecosistema globale – cioè terreno, acque dolci, ecosistemi marini – funzionano a diversi ritmi intrinseci di ricambio e quindi differiscono nei limiti di produttività. In basi puramente teoriche va da sé che ogni sistema economico che sia costretto, per le sue proprie esigenze di stabilità, a crescere aumentando costantemente il ritmo con cui estrae ricchezza dall'ecosistema deve infine condurre l'ecosistema ad uno stato di collasso. Il calcolo dei limiti di ritmo dell'ecosistema globale o di qualsiasi parte principale di esso sono tuttora in uno stato del tutto primitivo.

In allegato il testo completo in pdf.

[8683\\_2012.12.14\\_costo\\_ambientale\\_sviluppo\\_economicoDownload](#)