

Appello per la sostenibilità

(primavera 2011)

Da un'iniziativa degli Accademici dei Lincei **Sandro Pignatti**, botanico e autore di "Assalto al pianeta", (Bollati-Boringhieri, 2000) e di **Vincenzo Balzani**, chimico e autore di "Energy for a Sustainable World", (Wiley, 2011).

I tragici eventi delle ultime settimane, in Giappone ed in Libia, ci mettono di fronte in maniera drammatica ad un fatto, già largamente previsto: l'intrinseca fragilità del sistema industriale e commerciale che sostiene l'economia globalizzata. Questo sistema si mantiene in funzione mediante processi di grande complessità, che richiedono strutture sempre più complesse.

Il sistema, reggendosi su un continuo accumulo di ordine, si allontana sempre più dall'equilibrio. Si è sviluppata una tecnologia adatta a produrre e gestire giganteschi flussi energetici con impianti di grandi dimensioni (*hard technology*): la dinamica intrinseca al sistema porta ad un continuo aumento di complessità, ma condiziona anche la fragilità di questo. Lo sviluppo orientato in senso neg-entropico, è la causa della crisi globale che si rende evidente attraverso disastri, conflitti armati, l'incapacità di eliminare lo squilibrio nord / sud e la fame nel mondo.

A Fukushima una centrale nucleare è in crisi, in Libia si combatte una guerra: sono due aspetti dello stesso problema. Con l'aumento della complessità degli impianti e dei flussi energetici per mantenerli attivi, la vulnerabilità del sistema è aumentata e continuerà ad aumentare. Si arriva alla conclusione che questo modello di sviluppo è insostenibile a lungo termine. La conseguenza più evidente, è il cambio climatico che, mantenendo la dinamica dell'ultimo ventennio, potrebbe innescare in tempi brevi processi irreversibili. Il sistema non può accrescersi in maniera illimitata.

Il pianeta, invece, ha una storia di sistema in **stato stazionario**. La biosfera esiste in forma comparabile a quella attuale da almeno 100 milioni di anni, durante i quali si è sviluppata in condizioni di sostanziale stabilità, rispetto alla periodicità dei singoli organismi, eventi anche drammatici come orogenesi o glaciazioni sono stati un'occasione per l'evoluzione biologica: anche la biosfera può essere interpretata come sistema complesso che funziona in stato stazionario.

Nel panorama globale, l'Italia è in una posizione difficile: dopo la crescita nel periodo del "miracolo", c'è stato un lungo ristagno, e ora è iniziato il declino. Il tentativo di avviare un ampio programma nucleare appare velleitario. Si pone dunque il problema se esista una via alternativa, cioè se sia pensabile proporre un modello di sviluppo diverso, basato sulla riduzione dei consumi energetici e produzione di energia con impianti diffusi, in equilibrio con l'ambiente.

Oggi sappiamo che un sistema produttivo basato su energie sostenibili può affrancare il paese dalla dipendenza dal petrolio, concentrando gli sforzi verso il riassetto del territorio:

- messa a norma delle costruzioni e infrastrutture in tutto l'arco ad elevata sismicità, dalla Liguria alla Sicilia ed in alcuni distretti subalpini - in totale quasi 6 milioni di italiani, oggi esposti al rischio sismico
- messa in sicurezza dell'immenso patrimonio artistico e culturale diffuso nel paese
- realizzazione della rete di parchi nazionali ed aree protette, per la salvaguardia della biodiversità, per la stabilità dei bacini idrici e per un uso corretto del territorio.

E' possibile passare ad un'economia in condizione stazionaria, che realizzi un tenore di vita adeguato per una popolazione in equilibrio demografico: una meta ambiziosa, che richiede uno sforzo nella ricerca finalizzata.

I promotori di questo appello credono che, particolarmente per il sistema Italia, sia necessario passare dall'attuale modello di sviluppo basato sull'aumento dei consumi di ogni tipo di risorsa ad un sistema stazionario basato sulla **biocapacità e sulle energie rinnovabili**.

Primi firmatari (Accademia dei Lincei):

Enrico Alleva, Vincenzo Aquilanti, Giovanni Felice Azzone, Maria Bianca Cita, Carlo Doglioni, Ettore Fiorini, Giorgio Forti, Giovanni Giacometti, Sandro Graffi, Luciano Martini, Maria Francesca Matteucci, Maurizio Prato, Giuseppe Orombelli, Ettore Pacini, Giorgio Parisi, Francesco Sassi, Giovanni Seminara, Giancarlo Setti.