HIGHLIGHTS
LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

di Claudio Della Volpe - claudio.dellavolpe@unitn.it

Frederick Soddy, il donchisciotte degli isotopi

Chi fra i giovani (ma anche fra i vecchi) chimici ricorda il nome di Frederick Soddy? Allievo di Rutheford e Ramsay vinse il premio Nobel per la Chimica nel 1921 per le sue ricerche sulla radioattività e la scoperta degli isotopi. Scoprì anche molto di più, ma pochi se ne ricordano.

Lo ha fatto qualche mese fa il *New York Times* in un breve articolo [1]. Soddy rimase molto colpito dai grandi fenomeni della sua epoca: la prima guerra mondiale e la crisi economica successiva, la "grande crisi", e concluse che l'organizzazione economica e finanziaria era sbagliata. Cominciò a dedicarsi ai problemi economici scrivendo una dopo l'altra varie opere di contenuto teorico ma anche pratico [2]. Da buon chimico si rese conto che il sistema economico era basato su meccanismi che non rispettavano regole di equilibrio e di bilancio e che quindi andavano sistematicamente in crisi, non solo e non tanto per la disonestà di qualche attore, ma per qualcosa che era intrinseco al meccanismo economico.

L'economia è spesso rappresentata come una macchina, ma pochi economisti hanno il coraggio di portare tale analogia fino in fondo, riconoscendo che se è una macchina allora le regole che controllano l'efficienza delle macchine dovrebbero controllare anche quella dell'economia. In particolare l'impossibilità della creazione di energia dal nulla e l'irreversibilità rappresentano la base del controllo di ogni macchina e quindi anche dell'economia "reale".

Soddy portò l'analogia fino in fondo estraendone cinque regole che secondo lui avrebbero aiutato a risolvere i problemi della sua epoca:

1) abolizione del cosiddetto "gold standard", un sistema in cui il credito possibile ed il valore della moneta viene regolato dalla quantità di oro posseduto dal Paese; questo sistema è stato di fatto abolito nel 1971, quando gli USA hanno ripudiato l'accordo di Bretton Woods;
2) fluttuazione degli equivalenti fra monete sul mercato internazionale; questo è attualmente il metodo che regola i rapporti di forza monetari;
3) usare il bilancio statale come mezzo di contrasto all'andamento ciclico dell'economia, si tratta della cosiddetta politica keynesiana, che fu attuata con il New Deal di Roosevelt e che è attualmente uno dei principali strumenti della politica economica;
4) avere in ogni stato degli uffici di statistica che controllino lo stato dell'economia e che costruiscano un indice dei prezzi dei beni; conoscete voi uno stato che oggi non ne possegga uno?
5) infine proibire che le banche prestino denaro se non garantito da beni che non siano stati già prodotti o la cui produzione sia certa nel futuro; il denaro secondo la visione di Soddy è solo la pretesa dell'economia di generare reddito in futuro, così come lo è il debito. Il denaro è "the nothing you get for something before you can get anything", una definizione fulminante, che non riconosce al denaro di bypassare le regole dure dell'economia reale, dei beni fatti di materia, carne e sangue. Questa quinta regola di Soddy è l'unica che non sia stata finora praticamente attuata.

Soddy non si sarebbe meravigliato dell'attuale situazione economica e di una crisi basata in gran parte sull'impossibile pretesa di una crescita infinita; quando Soddy enunciò le sue proposte si fece fama di donchisciotte fuori dal mondo, ma la storia ha dovuto riconoscere che c'era più saggezza nel "donchisciotte degli isotopi" che nel senso comune della sua epoca. Non fu l'unico a rendersi conto del problema; un altro acuto osservatore della "grande crisi" fu M.K. Hubbert [3], che anticipò il picco del petrolio americano degli anni Settanta e tentò a modo suo di proporre attraverso l'idea della "tecnocrazia" un'organizzazione economico-sociale diversa.

Gli eredi di Soddy sono stati i fondatori dell'"ecological economics", Nicholas Georgescu Roegen ed Herman Daly; ma non possiamo dimenticare quei colleghi italiani, come Enzo Tiezzi e Giorgio Nebbia e più recentemente Ugo Bardi e Vincenzo Balzani, che, in varie forme, hanno anticipato, fin dagli anni Settanta, queste tematiche mantenendo saldo il timone della razionalità scientifica in un mondo che si andava innamorando dello sviluppo infinito, del denaro facile e che sforava la sua impronta ecologica, avviandosi verso la crisi attuale, nella quale i limiti dell'ambiente e delle risorse si scontrano con un'organizzazione economica fondata sulla crescita esponenziale.

In questa fine del 2009 la conferenza FAO di Roma sulla nutrizione e la preparazione della conferenza di Copenhagen sul mutamento climatico ci pongono come chimici di fronte alle nostre reponsabilità. Se l'aggettivo "chimico" rappresenta nell'idioma comune di oggi qualcosa di poco lusinghiero questo è dovuto anche al fatto che nelle nostre fila i richiami del vecchio Soddy e dei suoi eredi sono stati spesso soverchiati dal canto delle sirene dello sviluppo infinito e della onnipotenza della tecnologia. Voi che ne pensate?

Bibliografia

[1] www.nytimes.com/2009/04/12/opinion/12zencey.html
[2] Wealth Virtual Wealth and Debt, by Frederick Soddy © 1926, George Allen & Unwin LTD; http://abob.libs.uga.edu/bobk/wvwd/; http://www.archive.org/details/roleofmoney032861mbp
[3] Hubbert on the Nature of Growth,Jun 6 1974, Technocracy.org, www.energybulletin.net/node/3845