

a cura di Massimo Corradi

I LIMITI DELLO SVILUPPO

Rapporto del System Dynamics Group Massachusetts Institute of Technology (MIT) per il progetto del Club di Roma sui dilemmi dell'umanità

Meadows Donella H., Meadows Dennis L., Randers Jorgen, Behrens William W. Mondadori, 1972 (Edizione italiana)

Interessante volume, la cui prima pubblicazione risale al 1971, precursore dei tempi su tematiche oggi di grande attualità.

Il rapporto The Limits to Growth fu commissionato dal Club di Roma al Massachusetts Institute of Technology e fu pubblicato nel 1972. Il Club di Roma era una associazione no-profit, fondata nel 1968, che raccoglieva economisti, sociologi, uomini di affari, e capi di stato. Lo scopo dichiarato era quello di agire come catalizzatore dei cambiamenti globali, individuando i principali pro-

blemi che l'Umanità doveva affrontare, entro un contesto mondiale e ricercando soluzioni percorribili nei diversi scenari possibili. Lo studio fu firmato da quattro scienziati del MIT: Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers e William W. Behrens. Furono sviluppati algoritmi di tipo deterministico, formulando alcune ipotesi, e i risultati furono prodotti da elaboratori elettronici piuttosto rudimentali, gli unici disponibili all'epoca. La pubblicazione del documento suscitò ampia discussione nella comunità scientifica, è innescò un dibattito che avrebbe portato a notevoli mutamenti nel modo di pensare.

Le principali conclusioni dello studio sui Limiti dello Sviluppo, si possono così riassumere: se l'attuale tasso di crescita della popolazione, dell'industrializzazione, dell'inquinamento, della produzione di cibo e dello sfruttamento delle risorse continuerà inalterato, i limiti dello sviluppo su questo pianeta saranno raggiunti in un momento imprecisato entro i prossimi cento anni. Il risultato più probabile sarà un declino improvviso ed incontrollabile della popolazione e della capacità industriale.

La crisi petrolifera del 1973 confermò molte delle criticità emerse nel documento. Su altre risorse naturali, furono invece commessi grossolani errori. Ad esempio, nella tabella 4 del testo, si trovano una serie di previsioni sull'esaurimento di numerose materie prime che poi non si è

verificato, in conseguenza dell'aumentata efficacia delle tecniche di estrazione e della scoperta di nuovi giacimenti. Ciò non sminuisce tuttavia la validità delle considerazioni di principio, che traggono origine dalla finitezza delle dimensioni del pianeta e dal suo sfruttamento da parte della specie Uomo.

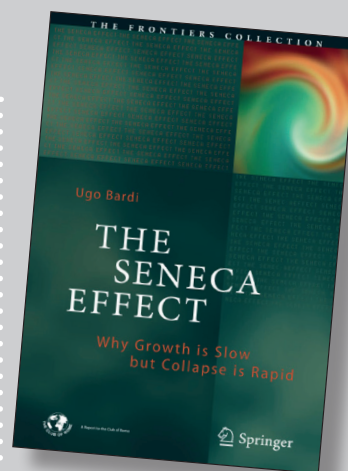
THE SENECA EFFECT

Why Growth is Slow but Collapse is Rapid

Ugo Bardi, 228 pagine, 2017, Springer

L'essenza di questo libro può essere efficacemente riassunta in una riga scritta dall'antico filosofo stoico romano Lucio Anneo Seneca: "La fortuna è di crescita lenta, ma la rovina è rapida". Questa frase contiene in sé le caratteristiche del fenomeno che chiamiamo "collasso", tipicamente improvviso e spesso inaspettato, come il proverbiale "castello di carte".

Ma, si domanda l'autore, perché questi crolli sono così comuni e cosa li genera? Sono stati pubblicati diversi libri sull'argomento, tra cui il ben noto "Collapse" di Jared Diamond (2005), "Il collasso delle società complesse" di Joseph Tainter (1998) e "The Tipping Point" di Malcolm Gladwell (2000). Perché l'effetto Seneca? Questo libro è un tentativo ambizioso di mettere insieme questi vari filoni descrivendo il collasso da un punto di vista multidisciplinare. Il lettore scoprirà come il collasso sia un fe-



nomeno collettivo che si verifica in quelli che oggi chiamiamo "sistemi complessi", con un'enfasi speciale sulla dinamica dei sistemi e sul concetto di "feedback". Da questo fondamento, Bardi applica la teoria ai sistemi del mondo reale, dalla meccanica della frattura e del crollo di grandi strutture ai crolli finanziari, alle carestie e ai crolli demografici, alla caduta di intere civiltà e al crollo più spaventoso che si possa immaginare: che dell'ecosistema planetario generato dall'eccessivo sfruttamento e dai cambiamenti climatici. L'obiettivo finale del libro è descrivere una conclusione che gli antichi filosofi stoici avevano già scoperto molto tempo fa, ma che la moderna scienza dei sistemi ha riscoperto oggi. Se vuoi evitare il collasso devi abbracciare il cambiamento, non combatterlo. Né un libro sulla sventura né il sogno di un cornucopianista, The Seneca Effect va al cuore delle sfide che affrontiamo oggi, aiutandoci a gestire il nostro futuro piuttosto che essere gestiti da esso.

