volerelaluna LA POLITICA PUNTOACAPO

Il futuro del pianeta e la crescita impossibile

Autore: Angelo Tartaglia

L'umanità sta vivendo un momento molto critico della sua storia. Siamo ormai più di 7 miliardi e seicento milioni, l'impatto del nostro modo di vivere e delle tecnologie di cui disponiamo sta producendo o accelerando mutazioni climatiche globali, il prelievo annuo di risorse biologiche ha superato da tempo la capacità di rigenerazione della biosfera, e così via. Questo stato di cose non è un arcano noto a pochi iniziati, ma è oggetto di migliaia di articoli scientifici pubblicati ogni giorno in tutto il mondo, con frequenza crescente occupa le pagine dei quotidiani ed è oggetto di dibattiti televisivi. Gli stessi governi di molti paesi, compreso il nostro, ne hanno in teoria colto la rilevanza e hanno sottoscritto documenti e accordi, come quello di Parigi, che impegnano, sia pur senza vincoli o sanzioni, ad agire con urgenza per riuscire quanto meno ad attenuare le conseguenze di una evoluzione carica di conseguenze globalmente dannose. La realtà è però che nulla di sostanziale è stato fin qui intrapreso.

Nelle scelte concrete di ogni giorno le classi dirigenti dei paesi più industrializzati, e in particolare del nostro, si comportano, di fronte a una vera e propria emergenza globale, come drogati in crisi di astinenza alla disperata ricerca di "dosi" che divengono sempre più scarse e difficili da trovare. Eppure non è difficile individuare il meccanismo perverso all'origine di tutti i guai. La nostra economia, ormai globale, si è sviluppata, fin qui, nel segno della crescita.

Fior di economisti hanno teorizzato che per mantenere sotto controllo le tensioni sociali legate alle disuguaglianze è necessario che la produzione e il volume degli scambi di beni e servizi (l'economia) cresca ininterrottamente. La parola che più viene pronunciata, invocata, declamata, nei discorsi di imprenditori, sindacalisti, politici di maggioranza e di opposizione, governanti e aspiranti governanti, commentatori di giornale o telegiornale, economisti (quanto meno classici) è "crescita". Sembra una formula magica capace di esorcizzare disoccupazione e disagio, dissesto ambientale e crisi internazionali. Eppure la crescita non è una semplice parola: qualunque crescita economica ha e non può non avere una base materiale. Il fatto però è (c'è quasi da vergognarsi a ricordarlo) che nessuna crescita materiale indefinita è possibile in un ambiente finito. E il nostro ambiente è sicuramente finito; basta visitare un supermercato per accorgersi di quanto sia piccolo e a portata di mano il mondo intero.

La presenza di limiti invalicabili è insieme un fatto evidente e vivacemente rifiutato dalle nostre società. La disponibilità di qualsiasi risorsa materiale, assoggettata insieme alle leggi della fisica e a quelle del mercato, segue una curva nota come curva di Hubbert, inizialmente elaborata pensando al petrolio, ma in realtà applicabile a qualsiasi cosa. Dapprima la produzione annua della materia prima di turno cresce rigogliosamente, poi, raggiunto un massimo, prende inesorabilmente a diminuire. Non ci sono margini di discussione o di trattativa in proposito, ma l'economia classica e coloro che assumono

decisioni capaci di influenzare la vita di tutti, fingono di ignorare il problema o si rifiutano di prenderne atto e preferiscono comportarsi come il drogato che esulta quando riesce a recuperare una “dose” dimenticata in un angolo, come avviene con il *fracking*, le trivellazioni off-shore, magari nell’Artico, e così via, senza preoccuparsi di cosa dovrà fare quando anche quella dose sarà finita.

Le leggi della chimica e della fisica (lo si sa dalla fine dell’Ottocento) ci dicono che se la composizione dell’atmosfera cambia in modo da renderla più opaca alla radiazione infrarossa, la temperatura superficiale del pianeta crescerà e questo fatto produrrà mutamenti climatici rilevanti la cui manifestazione locale (in un particolare punto del globo), per via della teoria del caos deterministico, rimarrà sostanzialmente imprevedibile, esponendoci così a rischi tanto più gravi quanto meno conosciuti in anticipo.

La questione del mutamento climatico si intreccia con la domanda crescente di energia e il correlato uso massiccio di combustibili fossili. Qui, in spregio alle leggi della termodinamica, si è continuato a inseguire il mito della fonte dell’illimitata energia.

Venendo alla biosfera, il Global Footprint Network si incarica ogni anno di segnalarci la data in cui i prelievi arrivano a saturare la capacità di rigenerazione della terra: oggi tale data si aggira intorno al 1 di agosto (quattro anni fa era il 20). Da lì in poi si continua prelevando da riserve accumulatesi nei secoli e che ovviamente non possono durare per sempre.

Vi è ancora un altro aspetto della crescita, che viene per lo più trascurato. Non c’è dubbio che la nostra economia sia un sistema complesso di relazioni di scambio di beni e di servizi; la complessità si può misurare mediante il numero di *relazioni*. Ora, se un sistema fisico cresce, il numero delle relazioni al suo interno cresce *più in fretta* del sistema stesso: è un fatto facilmente verificabile. D’altra parte lo scambio lungo ogni relazione non è astratto: ciò che viene spostato sono cose, persone, informazione (la quale ha sempre una base materiale). Ogni trasferimento materiale comporta qualche rischio di malfunzionamento o di fallimento (pensiamo a guasti o incidenti in un viaggio su strada); gli inconvenienti che ne nascono possono essere mantenuti al di sotto di una soglia di accettabilità in vari modi, che però corrispondono tutti a destinare al controllo e alla sicurezza una parte della ricchezza disponibile. Da un lato l’espansione dell’economia fa crescere la ricchezza prodotta (qualunque cosa sia), dall’altro il governo e la sicurezza del sistema in crescita portano ad assorbire una frazione crescente di quella ricchezza e, come abbiamo visto, il fabbisogno per la sicurezza aumenterà più in fretta della ricchezza prodotta.

Combinando le due crescite e sottraendo la seconda dalla prima si ricava una “ricchezza netta” (quella cui dovrebbe corrispondere un miglioramento effettivo delle condizioni di vita) che evolve nel tempo come in figura.

Andamento nel tempo della ricchezza netta prodotta da un sistema in crescita

È l'andamento che Ugo Bardi dell'università di Firenze ha battezzato "curva di Seneca", riferendosi alla 91esima lettera a Lucilio, di Seneca appunto, in cui si dice che la crescita è lenta, ma la rovina è precipitosa.

Si tratta di una tendenza generale, valida in contesti apparentemente molto diversi. Storici e antropologi ci dicono che il grafico rappresenta abbastanza bene l'ascesa e il crollo di molte civiltà del passato che hanno involontariamente consumato le basi materiali della loro prosperità. Il guaio è che anche la nostra economia globalizzata sta percorrendo una curva come quella.

Il problema dei problemi, naturalmente, una volta fatta la diagnosi, è quello di trovare una cura. Se la malattia sta nel mito della crescita perpetua, la medicina non può essere la tecnologia, anche se essa riveste comunque un ruolo fondamentale: la tecnologia procede in base alle leggi fisiche e sono quelle che rendono impossibile l'eterna crescita. I cambiamenti di cui c'è bisogno riguardano le relazioni di dare e di avere tra esseri umani, cioè la loro cultura materiale. La crescita ? ci viene spiegato ogni giorno ? può essere mantenuta e stimolata mediante l'incremento della produttività; d'altra parte è ovvio che un incremento della produttività può essere compatibile con un mantenimento dell'occupazione solo se la produzione complessiva aumenta. Se quest'ultima non può crescere per motivi fisici, l'incremento della produttività comporta una contrazione dell'occupazione e l'intero sistema si inceppa. D'altra parte l'incremento della produttività è "necessario" per garantire la *competitività* e, di nuovo, in un sistema che non può più materialmente crescere la competizione porta a far crescere le disuguaglianze: ciò che aumenta è il numero degli sconfitti. Anche questa non è una semplice visione pessimista, ma trova ampio riscontro nelle statistiche in giro per il mondo: tolti periodi limitati, le disuguaglianze crescono un po' ovunque, anche e forse in particolare in presenza di parametri positivi per l'economia tradizionale. Questa tendenza, fra l'altro, accomuna Stati Uniti e Cina, passando per l'Europa.

Insomma la convivenza con limiti materiali non flessibili e non negoziabili richiede un cambio di paradigma delle società umane in cui si persegua una sorta di stato stazionario a un livello adeguato e la competizione sia sostituita dalla collaborazione. Questo cambiamento bisogna innanzi tutto volerlo, dopodiché nulla è facile e tanto meno automatico: ci sono di mezzo i comportamenti quotidiani di milioni, anzi miliardi, di esseri umani.

Versione aggiornata e rivista dell'articolo «Il Futuro Impossibile. Vincoli e crescita economica» pubblicato in Ecoscienza