

## Quando l'Avvenire non si Calcola - si Racconta- - di Roberto VACCA

Quando l'Avvenire non si Calcola - si Racconta- - di Roberto VACCA, Lanciostory MAXI - Luglio 2017 Fisici e ingegneri sanno calcolare che cosa succederà a sistemi semplici di cui conoscono le condizioni iniziali. Se non appaiono fattori impreveduti, calcoliamo come si comporteranno: macchine, circuiti elettrici ed elettronici, edifici, corpi che si trovano in campi gravitazionali. Facendo ipotesi semplificative calcoliamo cosa accadrà a grandi sistemi tecnologici. Invece non abbiamo strumenti per calcolare l'avvenire di sistemi socio-economici che includono grandi numeri di persone, interventi politici, mercati, mode, invenzioni, tecnologie, eventi naturali

Pure fare previsioni è necessario a chi prende decisioni. Il modo più semplice di farle consiste nel supporre che le tendenze in corso continuino come in passato. Poi immaginiamo che si apra un ventaglio: gli sviluppi prossimi potranno essere migliori oppure un po' peggiori o molto peggiori che in passato. Raramente un singolo evento sconvolgente (cataclisma, guerra di sterminio, crisi economica) ha conseguenze durature. Però non sappiamo calcolare che cosa accadrà. Possiamo, invece, immaginare la storia futura. Così economisti, politologi, sociologi provano a raccontarla in modi plausibili. Scrivono sceneggiature di quanto potrà accadere come farebbero per un film. [La parola entrata in italiano è "scenario" - che in inglese significa appunto "sceneggiatura"]. Solo gli eventi futuri confermano o smentiscono uno scenario intuito. A priori gli esperti possono solo discuterlo fra loro provando a raggiungere un consenso sulla sua ragionevolezza. In effetti, poi, anche i modelli matematici ed econometrici sofisticati raramente prevedono l'avvenire meglio di quanto viene fatto con scenari. Vale la pena, quindi, di ragionare sui modi migliori per raccontare il futuro a noi stessi. Anzitutto è bene individuare le ipotesi sull'avvenire che rendono uno scenario interessante e riconoscibile. Si tratterà di un rafforzamento di tendenze già presenti o di un evento notevole come, ad esempio, il brusco aumento del prezzo del petrolio nel 1973. Le conseguenze di questi eventi vanno dedotte e da esse vanno dedotte catene di conseguenze secondarie. Converrà confrontare queste intuizioni e questi ragionamenti fra più persone di provenienza culturale e professionale diversa. Vediamo un esempio drammatico. Immaginiamo che nell'arco di 5 anni il reddito nazionale (PIL) si dimezzi. E' uno scenario di depressione economica grave, simile a quella che si verificò dal 1929 al 1933. Sarebbe istruttivo discutere come e perchè si potrebbe verificare. Invece una discussione su ipotesi che si discostano di poco dagli andamenti correnti, non ci aiuterebbe a capire meglio le cose, nè a immaginare più ragionevolmente l'avvenire. Nel 1975 M. Mesarovic ed E. Pestel costruirono un grosso modello matematico inteso a prevedere l'avvenire sociale, energetico, industriale, economico del mondo intero. Chi lo usava, veniva invitato a formulare uno scenario di cui il modello avrebbe dedotto le conseguenze. Per aiutare gli utenti a costruire scenari mirati a prevedere il futuro del settore energetico, erano state predisposte tabelle che elencavano 10 variabili. Ogni volta l'utente doveva scegliere uno fra 3 valori possibili di ogni variabile. Questi erano, ad esempio: riserve stimate di petrolio (2000, 2500, 3000 miliardi di barili), riduzione della domanda di petrolio in funzione dell'aumento di prezzo (0,45, 0,225, 0,15), aumento dell'offerta di petrolio in funzione dell'aumento di prezzo (1, 0,75, 0,5), etc. Scelti questi 10 valori, il modello ne calcolava le conseguenze economiche e sociali. Chi usava questo approccio aveva l'impressione di disporre di una gamma enorme di scelte. In effetti ne aveva  $3^{10} = 59.049$ . Però, era difficile distinguere fra 2 scelte basate su di un singolo valore diverso assunto per uno dei parametri e, quindi, fra i due risultati del funzionamento del modello. Immaginare uno scenario significa scegliere fra moltitudini di sviluppi possibili. Non si può sbrigliare troppo la fantasia. Convien scegliere fra eventi che analisti e pensatori considerano probabili e rilevanti. E' sconsigliabile spendere tempo per discutere le conseguenze della possibile adozione di ideologie nuove da parte di grandi masse di persone. Infatti questi processi avvengono, ma si sviluppano solo su tempi lunghi. Sono già in corso sviluppi socio-economici che influenzeranno l'avvenire profondamente e ovunque. Fra questi: le riduzioni di personale (downsizing), il ricorso a sotto-fornitori esterni (outsourcing), la privatizzazione e il ricorso al dominio del mercato. Fra le altre conseguenze, sono probabili riduzione della qualità dei servizi ai gruppi sociali meno favoriti e crisi finanziarie. Scenari senza scosse prevedono che questi andamenti semplicemente si accentuino. Scenari selvaggi possono prevedere inversioni di tendenza dovute a rivolgimenti politici o a reazioni popolari. Ogni scenario dovrebbe essere accompagnato da un testo che ne spiega la ragion d'essere e illustra esplicitamente ipotesi di base e sequenze di cause ed effetti all'origine degli eventi immaginati. Non basta ideare un titolo suggestivo. Uno scenario di pieno impiego, ad esempio, deve chiarire quali decisioni, interventi, politiche dovrebbero essere adottate per ridurre drasticamente la disoccupazione. Sappiamo che spesso la storia si ripete. Il nostro modo di ragionare ci spinge ad attenderci vicende simili a quelle già viste. Più rilevante di questa considerazione è la scelta di metodi di analisi già applicati con successo in passato. È assodato che popolazioni biologiche e di oggetti tecnologici (auto, computer, televisori, etc.) ed epidemie crescono dapprima lentamente, poi accelerano (e sembrano esponenziali), infine rallentano fino a cessare lo sviluppo. Questi andamenti sono descritti dalle equazioni di Volterra che non permettono di calcolare il futuro, ma aiutano a immaginare scenari quantitativi. Gli approcci logico-sperimentali, usati con cautela, sono preferibili a quelli ideologici. Provate a ideare scenari. Se ne può fare anche un gioco di società. Un gruppo di amici informati e che ragionano provano a descrivere: che succederà se i conflitti internazionali causeranno il dimezzamento delle importazioni di petrolio? E se un rinnovato impegno della ricerca in Italia portasse a scoprire una nuova fonte energetica rinnovabile e a basso costo? E se la mancanza di innovazione industriale facesse diminuire il PIL del 5% all'anno?