



["Nuovo Quotidiano di Puglia" di venerdì 25 marzo 2016]

La presentazione di Guglielmo Forges Davanzati del libro "Rischio e previsione. Cosa può dirci la scienza sulla crisi" di Francesco Sylos Labini introduce la famosa "domanda della Regina", posta dalla Regina Elisabetta agli economisti della famosa London School of Economics: ma come mai sbagliate sempre le vostre previsioni e non avete previsto questa crisi? Forges Davanzati ci insegna che la domanda non ebbe risposta, e ci ricorda che la grande matematizzazione delle scienze economiche, con l'uso di sofisticati algoritmi, è un tentativo di portare l'economia a livello della fisica. Una scienza "dura", predittiva. I fisici fanno previsioni e le basano su elaborazione matematica della realtà. Inseriscono i valori di variabili chiave

## La domanda del re - (25 marzo 2016)

Scritto da Ferdinando Boero  
Venerdì 25 Marzo 2016 10:34

---

all'interno dei loro algoritmi e, con i loro calcoli, prevedono le manifestazioni future della realtà. Higgs prevede il bosone, Einstein le onde gravitazionali, e così via prevedendo. Poi gli esperimenti confermano, oppure rigettano. Se lo fanno loro, perché non riusciamo anche noi? Si dicono gli altri ricercatori. E nasce la famigerata invidia per la fisica. Tutte le discipline, con qualche eccezione, tentano di diventare "dure" e predittive, come la fisica. Lo disse Kant, tantissimo tempo fa: la maturità di una scienza si misura con il suo livello di matematizzazione. Una scienza altamente matematizzata, la fisica, è "matura", mentre quelle che non sono ancora riuscite sono "immature". Nella scienza si dice anche che la fisica sia una scienza "dura" mentre le altre sono "molli".

Certo che quando i fisici si cimentano in altre discipline non è che riescano a fare quel che fanno nella loro. Di solito se ne tornano al riparo del proprio ambito. Oppure...

La domanda della Regina fu rivolta anche ai meteorologi. Ma scusate, spendiamo un sacco di soldi per stazioni meteorologiche, satelliti, centri di calcolo, e poi spesso le previsioni sono errate. Come mai? Intanto, diciamo che le previsioni meteo, oggi, sono incommensurabilmente migliori rispetto a prima dell'uso dei satelliti e dei computer. Ma l'incertezza prevale, comunque. La risposta la diedero prima indirettamente e poi direttamente, due matematici: Poincaré e Lorenz. Poincaré, con il problema dei tre corpi, dimostrò che se due corpi interagiscono (per "corpi" si intende due misurazioni della realtà, di qualunque tipo) è possibile effettuare previsioni sul loro comportamento futuro, ma se i corpi diventano tre, nel medio e lungo termine le loro interazioni diventano intrinsecamente imprevedibili. Si prevedono le prime interazioni (breve termine) ma non le successive (medio e lungo termine). Lorenz fece bene o male la stessa scoperta con simulazioni applicate alla meteorologia, dimostrando matematicamente che piccolissime differenze nei dati misurati possono influenzare in modo determinante (nel medio e lungo termine) il comportamento di un sistema complesso. E complesso significa con più di due corpi che interagiscono.

E quindi: le previsioni meteorologiche possono diventare molto precise nel breve termine. Ma è intrinsecamente impossibile (non si può) prevedere il medio e lungo termine, in questi sistemi complessi. Le equazioni ci sono, ma sono "altamente instabili", cioè la loro applicazione può dare risultati molto differenti, a fronte di infinitesime variazioni di variabili rilevanti. Basta poco, e tutto cambia.

Quel "poco" si chiama: la storia. Queste scienze sono "storiche". Si chiede, agli storici, di elaborare l'equazione della storia? Si chiede agli storici di prevedere il futuro, in base al passato? Uno storico potrebbe identificare tutte le variabili rilevanti e trovare i rapporti tra esse, e poi potrebbe cercare di elaborare i loro valori all'interno di sistemi matematici, tipo quelli della

## La domanda del re - (25 marzo 2016)

Scritto da Ferdinando Boero  
Venerdì 25 Marzo 2016 10:34

---

fisica e, in base ad essi, prevedere il futuro. Una bella sfera di cristallo, matematica.

Come mai gli storici non lo fanno? Questa potrebbe essere la domanda del re. E la risposta è: perché non sono mica scemi. Non è possibile. Se si chiede ai fisici di trovare una macchina che produca lavoro senza alcuno spreco, ti dicono: non si può. Bene: non si può prevedere nel medio e lungo termine il comportamento di un sistema complesso. I sistemi economici sono complessi, e dipendono, anzi direi "sono" la storia. L'economia è una scienza storica. E' un altro modo di leggere la storia. Lo spiegò Berlusconi perché gli economisti sono sempre ottimisti con i loro modelli: bisogna assicurare il pubblico, in modo che spenda e, se spende, l'economia gira. Fino a un certo punto, però. Gli economisti ancora pensano che sia possibile la crescita infinita, e non si rassegnano a rientrare nei ranghi dell'ecologia che ci insegna che la crescita infinita è impossibile, in un sistema finito. Lo dimostrò Malthus, un economista, nato 250 anni fa. Ispirò Darwin, uno scienziato che studiava la storia naturale (ancora "storia"). E Marx, un economista che prevede le crisi ricorrenti dei sistemi economici. Non si prevedono con precisione, ma è prevedibile che se qualcosa sale allora qualcos'altro scende, e le salite sono sempre seguite da discese. Ce lo insegna la storia. La matematica organizza le informazioni, ma non è detto che le trasformi in conoscenza, e non è detto che la sola conoscenza possa portare a saggezza. Viviamo nell'era dell'informazione. E lo paghiamo con una forte crisi di saggezza. Le domande hanno risposta, ma non ci piace. E ci affidiamo a certezze altamente incerte. Gli economisti comandano e ci stanno facendo affondare, ma con una grande fiducia nel futuro... Ce lo insegna la storia.