

# Nuovo Commento su *Nature* per modelli matematici più responsabili

Numeri e quantificazioni ormai onnipresenti – visibili od invisibili che siano – condizionano sempre di più la nostra esistenza. Ad esempio, la pandemia di COVID-19 ha catalizzato l'attenzione su numeri risultanti da modellizzazioni matematiche.

Dal canto loro, i governi mondiali stanno utilizzando le modellizzazioni per mettere appunto misure che non influenzano il semplice sostentamento dei loro cittadini, ma le loro vite e la loro sopravvivenza *in toto*, in un contesto conflittuale e di incertezza. In tali circostanze, la seduzione dei numeri, nel loro ruolo di strumenti precisi, accurati e neutrali, può produrre in scelte politiche con risultati inadeguati o diversi dalle aspettative.

Ventidue esperti provenienti da diversi campi disciplinari esprimono le loro preoccupazioni per l'uso di modelli matematici poco trasparenti o che promettono più precisione di quanta ne possano offrire. In un commento pubblicato sulla rivista *Nature*, gli autori affermano che i modelli che trascurano l'incertezza possono danneggiare la credibilità della scienza nella società, oltre a veicolare un falso senso di prevedibilità, con il risultato di conseguenze potenzialmente nefaste.

Per Andrea Saltelli – professore al *Centro per lo studio delle discipline scientifiche ed umanistiche* dell'Università di Bergen, in Norvegia, e primo autore del commento: “Nuove norme sociali sono necessarie per gli autori delle modellizzazioni, gli organi decisionali ed i cittadini, affinché queste non vengano utilizzate per proiettare più certezza di quanto onestamente rappresentata, ed affinché i politici non scarichino le loro responsabilità sulle modellizzazioni scelte.”

Gli autori propongono una serie di pratiche per assicurare la trasparenza e la capacità delle modellizzazioni di mantenere la loro funzione nel processo di decisioni politiche. Le linee guida proposte combinano approcci statistici con norme sociali da osservare durante l'intero processo, andante dalla concettualizzazione della modellizzazione fino all'effettiva implementazione di politiche basate su di esse.

Il gruppo di esperti argomenta che le ipotesi alla base delle modellizzazioni dovrebbero essere esplicitate, le incertezze delle assunzioni prese in considerazione sistematicamente, la tendenza ad elaborare modelli più complicati del necessario contenuta, le limitazioni della modellizzazione dichiarate in maniera trasparente, e la complessità del sistema rappresentato preservata tramite il coinvolgimento degli attori sociali e l'integrazione dei loro molteplici punti di vista nella modellizzazione.

Gli esperti chiedono anche agli autori dei modelli di accettare e comunicare ogni possibile ignoranza e mancanza del modello, una virtù indispensabile affinché coloro che fanno uso della modellizzazione non si avventurino in affermazioni eccessive circa aspetti che potrebbero essere poco chiari o indefiniti.

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01812-9>

Hashtag sui social media: #ModelResponsibly