

# Quell'intelligente incertezza che ci rende forti

## La ricerca ci sfida ogni giorno

**EPISTEMOLOGIA**

MARIA LUISA VILLA

Il grande paradosso della scienza attuale è quello di essere una cultura di fatto egemone, pur rimanendo tra le meno comprese e condivise. In un tempo non tanto lontano la scienza appariva come sorgente di verità inoppugnabili e come portatrice di razionalità. I suoi contributi alla salute, alla prosperità e al benessere erano leggendari e gli scienziati godevano della fiducia indiscussa del pubblico. Questa immagine è stata erosa nella seconda metà del secolo scorso da una serie di concause interne ed esterne alla scienza stessa.

Gli scienziati sono diventati consapevoli che l'enorme patrimonio di conoscenze accumulato in quattro secoli è circondato da un alone di incertezza e di ignoto, che possono scandagliare senza esaurirlo mai. Ora la scienza non mira più allo scopo ontologico della

verità, ma a quello metodologico di ottimizzare il sistema delle conoscenze. La «certezza scientifica» corrisponde semplicemente a un'affermazione che è stata sottoposta a un procedimento che l'ha convalidata con un certo grado di fiducia. Questo radicale mutamento di prospettiva non è stato adeguatamente percepito a livello pubblico, anche per l'inerzia degli scienziati che raramente si impegnano a comunicare i problemi di fondo della loro impresa. Mentre la società si avviava alla globalizzazione, e il sistema produttivo si autodefiniva come

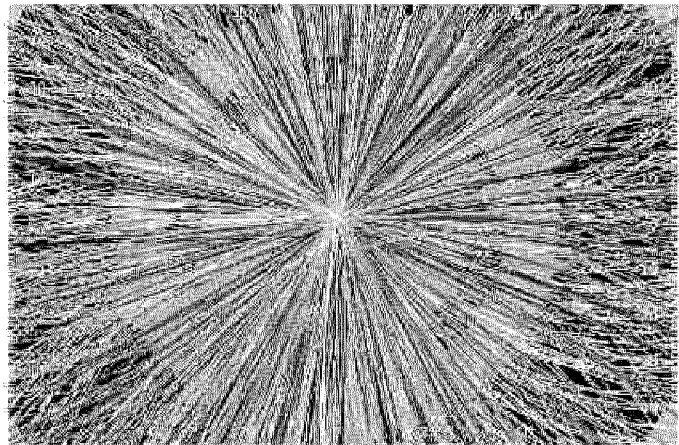
**Maria Luisa Villa**  
**Immunologa**

**RUOLO:** EX PROFESSORssa DI IMMUNOLOGIA ALL'UNIVERSITÀ DI MILANO  
**IL LIBRO:** «LA SCIENZA SA DI NON SAPERE PER QUESTO FUNZIONA» GUERINI E ASSOCIATI

«economia della conoscenza», sia la scuola sia i media sceglievano di privilegiare la semplice illustrazione dei fatti, a discapito dei principi generali che danno senso ai fatti stessi, promuovendo un'inedita forma di ignoranza informata. La ricchezza di nozioni, associata alla povertà di argomentazioni, non addestra al ragionamento scientifico, che richiede l'abilità di integrare dati e osservazioni a sostegno delle proprie asserzioni. Il pubblico si è trovato impreparato di fronte alle conseguenze

negative e imprevedute del progresso tecnico-scientifico. Dopo secoli di trionfo e ottimismo, la scienza è stata chiamata a porre rimedio a patologie del sistema industriale globale che ha contribuito a rendere possibili. Esposto alla minaccia dell'inquinamento e dei mutamenti climatici, il pubblico ha cominciato a dubitare della scienza, ha chiesto giustificazioni e non ha più accettato di essere escluso. Il problema del rischio è entrato a far parte della cultura comune: amiamo i prodotti della scienza che rendono più sicure le nostre vite, e più ampi i nostri orizzonti, ma abbiamo perso la fiducia nei suoi benefici. Avvertiamo una tensione tra la scienza come bene pubblico e come valore commerciale e abbiamo pochi strumenti per una razionale valutazione.

Il pubblico non comprende la differenza tra i risultati di un singolo studio o di uno stuolo di studi, né apprezza l'importanza del consenso scientifico codificato dalla revisione dei pari («peer review»): pur essendo uno dei principali mezzi di ac-



Scontri di particelle in uno degli esperimenti dell'Lhc del Cern

credito dell'evidenza scientifica, la revisione dei pari è in genere ignorata, anche per l'inerzia degli esperti. Oggi gli scienziati non possono semplicemente spiegare quello che conoscono, ma devono imparare a dire come lo conoscono, in modo che diventi chiaro che la fiducia nella scienza non è cieca, ma è basata sulle prove.

L'ignoranza dei principi sui quali la scienza basa le sue affermazioni trasforma il dialogo in uno sterile scontro che troppo spesso mette capo al diniego della validità del sapere scientifico stesso. Molti degli atteggiamenti di diniego che hanno generato devastanti polemiche sui vaccini o le cellule staminali derivano dalla mancata conoscenza delle caratteristiche del processo scientifico. La scienza ama la discussione, secondo l'esempio seminale dei dialoghi di Galileo, ma non tollera le affermazioni che evitano la revisione critica e riportano in vita la concezione prescientifica del principio di autorità, confondendo l'affidabilità dei risultati con i meriti vantati dall'autore.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

Advertisement for 'L'Espresso' magazine, featuring various articles and advertisements. The main headline reads: "Con gli universi virtuali fanno dialogare archeologi e biologi". Other visible text includes "Nausea? SENZA MEDICINALI!", "COLLESTEROL", and "Quell'antidote che ci rende forti".