

Il cioccolato e i Nobel dimostrano che la correlazione ammazza la scienza

Due fattori stanno ammazzando la scienza contemporanea: il concetto di correlazione e la pretesa di quantificare tutto. La correlazione è l'esistenza di una connessione quantitativa tra due fenomeni che può significare che l'uno influenza l'altro. Si dice che l'aspirina sia nata così. Qualcuno notò una concomitanza tra i reumatismi e l'umidità. Ne dedusse l'ipotesi che la seconda determini i primi, almeno in certa misura. Ma in quel "può" e in quel "in certa misura" si annida la coda del diavolo. La tentazione di stabilire un rapporto di causa-effetto è enorme perché è nella psicologia umana aspirare alla certezza. Pare che, con quell'idea in testa, sia venuto in mente che una pianta che prospera nell'acqua è il salice. La corteccia del salice venne ridotta in polvere e risultò essere un toccasana contro i dolori reumatici: conteneva la salicina, precursore naturale dell'acido acetilsalicilico. Naturalmente era una botta di fortuna: esistono molte piante acquatiche prive di effetti antireumatici e nessuno oggi stabilirebbe uno stretto rapporto di causa-effetto tra umidità e reumatismi. Fu una botta di fortuna, in barba a qualsiasi rigore scientifico. Difatti, nella maggior parte dei casi l'uso sconsiderato di correlazioni come se fossero rapporti di causa-effetto conduce a conclusioni in-

senstate e anche pericolose: come quella di consigliare la mastectomia a giovani donne che hanno un rischio genetico che "può" condurre al tumore alla mammella. L'altro fattore nefasto di cui si diceva è la mitologia dei numeri: una relazione è seria e "scientifica" se è espressa in numeri, mentre le parole stanno a zero. Mettete assieme la mitologia dei numeri e l'abuso delle correlazioni e ne può uscire di tutto, anche roba da barzelletta di stile demenziale gabbata come "scienza". L'ultimo esempio viene addirittura dalla Columbia University, dove un ricercatore ha prodotto un lavoro i cui meccanismi concettuali sono assai interessanti. Il dottor Franz Messerli è partito dalla constatazione che il cioccolato, come gli alimenti contenenti flavonoidi, fa bene alle cellule cerebrali; la quale gli ha suggerito la seguente congettura: chi mangia più cioccolato è più intelligente. Sennonché qui si ha da un lato una variabile quantitativa (consumo di cioccolato), dall'altro una facoltà di difficile misurazione come l'intelligenza. Certo, si potrebbe tentare con i test di quoziente intellettivo (ammesso e non concesso che siano una cosa seria), ma ci vorrebbe un'enorme massa di dati, molto tempo, e chissà. E' più semplice dare per scontata la seguente correlazione, come se fosse una

legge scientifica: quanto più una nazione è composta di gente intelligente tanto più riceve premi Nobel. Lasciamo al lettore i facili sarcasmi. Ciò posto, il gioco era facile: analizzare la correlazione tra consumi nazionali di cioccolato e numero di premi Nobel. Ne sono uscite fuori interessanti "conferme": Svizzera e Germania sono paesi di superintelligenti, gli Stati Uniti a mezza strada, l'Italia in posizione mediocre, Giappone e Cina una massa di cretini. Pare che si apra un panorama di nuove "ricerche". Occorre risolvere il "paradosso svedese": la Svezia ha molti premi Nobel pur consumando poco cioccolato.

Il tutto ha meritato la pubblicazione nientemeno che sul prestigioso New England Journal of Medicine. Tenuto conto dell'elevato impact factor di questa rivista, la nuova normativa di valutazione quantitativa da poco introdotta in Italia avrebbe premiato il detto "scienziato" con l'abilitazione a professore ordinario. Purtroppo un simile genio è sbocciato negli Stati Uniti, dove si consuma più cioccolato che da noi. Possiamo però consolarci col fatto che nessuno come noi è capace di trasformare le correlazioni in leggi deterministiche, fino a mandare in galera chi non prevede i terremoti.

Giorgio Israel

