

cOM'è ripetitivo l'esperimento!

Metodo scientifico. La ricerca può progredire solo attraverso la riproducibilità. Se manca, entrano in circolazione idee «zombie» di cui è poi difficile liberarsi

Paolo Legrenzi e Carlo Umiltà



Identità seriali. Andy Warhol, «Campbell's Soup I (Beef)», 1968, Gallarate (Varese), Museo MA*GA, fino al 18 giugno; The Andy Warhol Foundation for the Visual Arts; Inc; by SIAE 2022

Da quando, più di un secolo fa, il metodo sperimentale è uscito dai recinti delle scienze della materia per invadere quelle che un tempo venivano chiamate le scienze dello spirito, abbiamo assistito a un susseguirsi di travolgenti successi. Le barriere tra queste due forme del sapere si sono attenuate, se non sparite, almeno sul piano degli strumenti per acquisire non opinioni ma conoscenze controllate e sempre controllabili.

Che cosa si fa quando si fa un esperimento? Un esperimento è una sorta di dialogo. Si parte da una domanda che viene rivolta dagli scienziati alla Natura. Se la domanda è fatta con tutti i crismi contemplati dal galateo scientifico, la risposta restituita dalla Natura sarà affidabile. Ma lo sarà soltanto se i dati forniti dall'esperimento verranno elaborati in modo corretto. Quando poi questi dati saranno letti alla luce della teoria che ha guidato quella particolare domanda, finalmente il dialogo sarà andato a buon fine. La scienza progredirà perché altri continueranno quel dialogo introducendo delle variazioni, non limitandosi cioè a ripetere gli esperimenti già fatti. Questa formula delle «ripetizioni con variazioni» permetterà di esplorare nuovi territori e di rispondere a nuove domande. Se, al contrario, le domande sono mal poste, gli esperimenti condotti senza i controlli canonici, le elaborazioni statistiche dei dati

effettuate in modo frettoloso o fuorviante, allora la risposta sarà illusoria. Avremo avuto quello che in gergo viene chiamato un «fallimento della riproducibilità»: se altri ricercatori non riusciranno a riprodurre l'esperimento originario, i suoi risultati non potranno agire come leva per il progresso. Anzi sarà un intralcio: all'illusione seguirà la delusione. E le delusioni stanno aumentando vertiginosamente intaccando la fiducia nei risultati delle scienze cognitive, e non solo.

Una volta entrate in circolazione, non è facile liberarsi delle idee fasulle. Il premio Nobel per l'economia Paul Krugman parla di «idee zombie»: idee che continuano a circolare nonostante siano «morte», da tempo smentite. Non è facile confutare le «idee zombie» e non occorre essere stupidi per condividerle e diffonderle. Basta essere troppo sicuri di sé e desiderare conferme evitando chi ci potrebbe dare torto.

Nel libro vengono esaminate le diverse cause che conducono alla circolazione di «idee zombie» e al tradimento della fiducia nella scienza, un fenomeno più grave oggi che in passato perché la scienza è rimasta l'ultimo baluardo per il progresso, per il rifiuto delle falsità, degli errori, dei pregiudizi del passato. Un rifiuto prezioso in quanto avviene in un mondo in cui ormai il falso sovrasta il vero e il confine tra questi due territori è sempre più incerto, vago, confuso. Purtroppo la grande novità di questi tempi è che risulta sempre più difficile cancellare le «idee zombie» buttandole nel grande cesto dei rifiuti generato dall'avanzare delle scienze.

Il sapere è raramente una missione, forse una vocazione, sempre un mestiere. Come tutti i mestieri va praticato a regola d'arte. Ogni fallimento della riproducibilità di un esperimento è, più in generale, un tentativo di ripetizione fallito e quindi intacca la fiducia nei saperi.

La ripetizione, in ogni campo, è cruciale per generare fiducia. Da sempre non occorrono accordi, patti, contratti. Decine di migliaia di anni fa un cacciatore, che barattava pelli in eccesso in cambio del sale in eccesso di un collega, creava le condizioni per alimentare la fiducia reciproca grazie a scambi andati a buon fine. Fiducia e reputazione nascono dalla ripetizione e, poi, permettono di formulare promesse e minacce credibili. Dalla ripetizione dei riti nasce quel senso del sacro che non richiede l'adesione a una religione tradizionale: il sacro pervade la nostra vita. Della ripetizione accompagnata da cambiamenti e modifiche rispetto al passato, si alimenta il progresso nelle arti: dalla pittura alla musica, dall'artigianato al cinema.

La ripetizione entra nella modernità perché è al cuore della teoria darwiniana.

La ripetizione, generazione dopo generazione, funziona come un'immensa macchina fotocopiatrice che produce copie non perfettamente identiche. Così alcune saranno forse in grado di adattarsi meglio a un mondo in cambiamento. Senza ripetizione, non ci potrebbe essere la selezione delle varianti più capaci di adattarsi: non il più forte, ma chi è capace di ripetersi e di trasmettere i comportamenti più adattevoli

sopravviverà.

La forza della ripetizione segna l'avvento del moderno nell'arte, con Cézanne che cerca di cogliere l'anima del monte Sainte-Victoire continuando a rappresentarla, olio dopo olio, acquerello dopo acquerello. E la ritroviamo nel post-moderno con Andy Warhol che reduplica, all'interno di un'opera, la stessa immagine con variazioni minori per sottolineare che il mondo è comunque una ripetizione, anche se le Marilyn Monroe o le altre celebrità non sono proprio identiche le une alle altre nelle opere realizzate sotto forma di multipli. La ripetizione è nella musica quando riconosciamo un brano musicale pur eseguito con varianti da artisti che vi conferiscono il proprio stile e personalità. La gioia del riconoscimento di una melodia amata è resa possibile dalla triade «ripetizione + variazione + riconoscimento». L'arte ci riporta all'ingenuità pura dei bambini che amano farsi raccontare sempre la stessa identica storia perché così si immergono in un mondo senza sorprese. La ripetizione evita sorprese e, soprattutto, la sorpresa più dolorosa, quella del tradimento.

Quando si sono attraversati i mondi di tante ricerche, ci si accorge che, in forme apparentemente diverse, al cuore di molte questioni - non ultima il progresso della scienza - c'è la possibilità di riprodurre il passato, non solo i risultati degli esperimenti. Il desiderio di replicabilità è tale da potersi tradurre in un sogno, il sogno della ripetizione della vita al di là della morte e, persino, la continuazione della vita sulla terra dopo di noi. Forse tutti i segni, le tracce, le testimonianze che molti in qualche modo cercano di seminare sulla rete sono tentativi di vincere l'inevitabile e di continuare a ripetersi mantenendo viva la memoria.

Alla fine, sperando che non sia davvero la fine, la riproduzione permette la scienza e perpetua la vita. Con le parole di Ludwig Wittgenstein nelle *Osservazioni sulla filosofia della psicologia*: «Il trambusto della vita emerge solo da una costante ripetizione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

pure l'arte moderna funziona come una fotocopiatrice che produce copie non perfettamente identiche

