

MOSTRI IN LABORATORIO

Scienziati, attenti: non diventate stregoni

*Un polemico saggio a quattro mani di un medico e di un biologo contro la tecnologia che stravolge la natura
La conoscenza non va misurata sulla capacità di modificare il mondo ma sulla volontà di captare la sua bellezza*

Giorgio Israel

Parlare di scienza in modo libero, anche avanzando critiche a certi aspetti della ricerca contemporanea, è diventato oggi sempre più difficile e persino pericoloso: quasi certamente s'incorrerà nell'accusa di essere nemici della scienza e della ragione e di appartenere alla congrega dei mistici e delle fattucchiere.

Tanto più è importante che una visione critica venga proposta da due scienziati militanti come Alessandro Giuliani (ricercatore all'Istituto Superiore di Sanità) e Carlo Modonesi (specialista in biodiversità ed evoluzione), autori di *Scienza della natura e stregoni di passaggio* (Jaca Book, 2011, euro 12), un libro ispirato da un autentico amore per la scienza e che intende difendere quel che viene definita la «scienza bella» contro la «scienza brutta», di cui si dà subito un esempio in apertura con la cosiddetta «creazione della vita artificiale» da parte di Craig Venter. Di fatto, quest'ultima impresa fornisce l'esempio della scienza più «brutta» di tutte, in quanto pur realizzando un avanzamento nelle pratiche biotecnologiche non ha portato nulla «in termini di nuove conoscenze» e «in termini di nuove spiegazioni dei fenomeni naturali». Questa valutazione delle manipolazioni di Venter fa subito capire che gli autori difendono a spada tratta un'idea di scienza come conoscenza, contro la moda della «scienza-manipolazione», e affermano con forza il principio che, senza avanzamento nella comprensione dei processi naturali, e quindi senza ricerca di base, non ha senso parlare di scienza.

Tanto sono saldi in questa convinzione che non hanno timore di prendersela con un mostro sacro come Francesco Bacone, cui rimproverano il motto «*scientia est potentia*» all'origine di una visione

empirista e utilitaristica, cui si contrappone l'affermazione di Henri Poincaré secondo cui «lo scienziato non studia la natura perché è utile, ma perché ne prova piacere e ne prova piacere perché è bella. Se la natura non fosse bella, non varrebbe la pena studiarla e la vita non varrebbe la pena di essere vissuta».

Va precisato che quando gli autori parlano di «bellezza» non intendono affatto qualcosa di fumoso e vago. Non si tratta di una sorta di richiamo sentimentale ed estetizzante. Al contrario, essi si sforzano di enucleare dei criteri precisi dell'idea di «bellezza» e gran parte del libro è dedicato a illustrarli con esempi. In tal modo, essi si collocano in un filone ben definito della scienza che con il riferimento al criterio estetico allude a un preciso equilibrio metodologico. Ad esempio, il celebre scienziato John von Neumann, individuava il criterio «estetico» nella formulazione di un modello matematico nell'esigenza che «in relazione con la quantità di informazione che fornisce debba essere piuttosto semplice». Una rappresentazione molto semplice può essere chiara ma troppo povera, una rappresentazione molto ricca e articolata può essere più aderente alla realtà ma troppo complicata e quindi inutilizzabile. Giuliani e Modonesi qualificano come modi di fare «brutta scienza» l'adesione dogmatica a certi «ismi», come il determinismo, il riduzionismo o la recente moda di proporre teorie della complessità tanto verbose quanto inconcludenti. Un altro modo di fare «brutta» scienza è di farsi dominare dall'ossessione di andare alla ricerca del sempre più piccolo, sempre «oltre», verso la spiegazione «ultima». Viene in mente la celebre annotazione con cui Pascal si proponeva di «scrivere contro coloro che si adentrano troppo nelle scienze». Erwin Chargaff la commentava (nel suo *Mistero impenetrabile*) osservando ironicamente che «la

profondità di per sé non presenta alcun vantaggio, a meno che non abbia sotto di sé un fondo» e che il rischio è di «dimenticare alla fine le domande cui questa spedizione interminabile avrebbe dovuto dare risposta».

Come si è detto, il libro propone un gran numero di esempi di scienza «bella» e «brutta». Non possiamo certo farne un elenco sostituendoci alla lettura, ma vogliamo citare in particolare la «scienza del destino» e cioè l'ossessione di ricondurre ogni evento della nostra vita materiale e mentale a fatti genetici e quindi a un determinismo genetico stretto che, come osservano gli autori, non ha alcun fondamento scientifico serio, essendo «il problema della causalità biologica un affare tutt'altro che semplice e risolto». Sta di fatto che su questo rozzo determinismo - diciamo pure fatalismo - cresce una tecnoscienza ispirata al mito del controllo totale del destino dell'uomo e del mondo. La smania del controllo totale della natura - e, aggiungiamo, sempre più anche del pensiero dell'uomo - è «foriera di disastri», come hanno dimostrato i totalitarismi ispirati rispettivamente alle idee della rigenerazione razziale dell'umanità e della sua rigenerazione sociale.

Oggi, ammoniscono gli autori, il rischio totalitario si presenta in modo «infinitamente più subdolo», «in quanto si maschera del suo esatto contrario - un mondo di infinite libertà e possibilità senza alcun limite - che però, a conti fatti, si trasforma in feroce individualismo e in controllo spietato della debordante tristezza attraverso il consumo di merci, di antidepressivi e di altre false panacee».

Perciò, la «brutta» scienza non rischia soltanto di distruggere la scienza propriamente detta lasciando sulla terra bruciata soltanto pratiche manipolative prive di orientamento e finalità, se non quella di affermare con un vero de-

lirio di potenza che la natura «fatta male» debba essere rifatta daccapo, ma ci consegna la prospettiva di un mondo privo di valori autenticamente umani.

ERRORI Il determinismo genetico e la creazione di vita artificiale fanno male alla scienza

COMPITI Bisogna cercare l'armonia nell'Universo, non manipolare la natura

