

Libertà di ricerca e diritto alla conoscenza: variazioni sul tema

Romano Scozzafava (*)

E' noto che le popolazioni primitive vedevano il sole come una fonte magica di vita, di luce, di calore, e siccome non riuscivano a spiegarsi che cosa fosse, la loro reazione fu quella di considerarlo una divinità. Ma questa interpretazione fu abbandonata quando nel corso dei secoli la ricerca scientifica, tramite l'osservazione ed il ragionamento, giunse a classificare il sole come una stella e a dimostrare che la sua luce e il suo calore erano frutto di reazioni nucleari. Situazioni simili sono quelle che si sono presentate per molti altri eventi naturali, come terremoti, vulcani, epidemie, ecc. Un ruolo fondamentale nel panorama scientifico contemporaneo lo svolgono anche le scienze della vita, che a loro volta coinvolgono molti altri studi (anche giuridici e politici) per proporre validi modelli della conoscenza e del pensiero.

Nel passato le religioni costituivano uno dei principali ostacoli nei confronti della ricerca scientifica (basterà ricordare la vicenda di Ipazia d'Alessandria, il processo a Galileo, ...), ma anche oggi le minacce alla libertà della scienza vengono dal fronte religioso (e non solo), che contesta alla scienza, per esempio, il fatto di potersi porre qualsiasi domanda, comprese quelle concernenti la possibilità di modificare i processi cosiddetti "naturali".

Ma non tutto ciò che è naturale è anche utile o auspicabile o "razionale": un "ente" agisce in modo razionale se, in base alle informazioni che possiede, cerca di ottimizzare il proprio tornaconto (questa è, in forma semplificata e discorsiva, la definizione utilizzata nella teoria dei giochi, cioè quella disciplina matematica che studia e regola le interazioni strategiche fra due "agenti"). Per esempio, la contraccezione non è un processo naturale, ma dal punto di vista di chi la pratica è un comportamento naturale in quanto razionale.

Gli ostacoli alla libera ricerca scientifica oggi sono dovuti anche alla confusione fra la ricerca e le applicazioni che ne derivano, sulle quali possono essere sollevate questioni di ordine etico. Il timore che certe applicazioni possano modificare certi processi naturali (o presunti tali) non deve portare a concludere che le conoscenze scientifiche vadano frenate o marginalizzate, perché è impossibile parlare di scienza senza tener conto delle sue finalità conoscitive.

Come afferma Aristotele, “tutti gli esseri umani aspirano per natura al sapere”, e quindi il vero ruolo della ricerca scientifica è quello di imparare, diffondere, imparare ancora (e se poi ci sono anche dei vantaggi pratici, tanto meglio). In altre parole, la componente applicativa non deve prendere il sopravvento sulla parte puramente speculativa, che deve essere neutrale rispetto alla sfera dei (cosiddetti) “valori”. Anche perché è difficile definire in modo univoco e condiviso il concetto di “valore”.

Per fare un esempio, consideriamo la vita. E’ un valore? Un metodo per valutare se una vita sia o meno un valore potrebbe essere quello di pensare alla sua soppressione. Per esempio, uno spermatozoo è tecnicamente vivo, ma la sua soppressione non provoca allarme sociale o indignazione, un ragno è superiore ad uno spermatozoo (avendo un minimo di reattività e persino di socialità), ma chi se ne importa se lo uccidiamo? E questo vale per molti altri esseri viventi, dal topo alla zanzara, dallo scarafaggio al serpente. Viceversa, se uccidessimo un gattino, un cerbiatto, una foca, un panda, un uccellino, provocheremmo una riprovazione molto simile a quella innescata dall’uccisione di un essere umano. Ma addirittura, anche uccidendo un uomo, la riprovazione sociale non sarebbe omogenea, ma graduata, essendo minima se la vittima è un delinquente abituale o, in genere, un “cattivo”, massima se si tratta di bambini, anziani, donne ... Siamo quindi al di fuori di ogni possibile schema “logico”.

Tutto ciò premesso, la scienza si presenta come un’impresa aperta, soggetta a continue revisioni, caratterizzata dal non ammettere verità assolute. Ma anche se la scienza procede attraverso revisioni e confutazioni, ciò non significa affatto negare il valore della conoscenza scientifica. Difficoltà insormontabili sorgerebbero infatti ove si pretendesse di raggiungere una (presunta) “verità assoluta”, mentre la scienza ci insegna che occorre accettare il valore probabilistico della verità, con diversi gradi di certezza. Questa verità provvisoria può essere perfezionata attraverso la sperimentazione, andando oltre la prima spiegazione di questo o quel fenomeno e cercando quella non necessariamente più ragionevole, ma quella più probabile.

Anche Max Born (*Filosofia naturale della casualità e del caso*, Torino, Boringhieri, 1962) ricorda che non esistono osservazioni scientifiche di attendibilità assoluta: “La storia della scienza rivela una forte tendenza a dimenticare questo fatto. Quando una teoria scientifica è saldamente stabilita e confermata, essa muta di carattere ed entra a far

parte del sostrato metafisico della sua epoca, trasformando così la dottrina in un dogma. La verità è invece che nessuna dottrina scientifica possiede un valore che vada oltre quello probabilistico, ed essa è sempre suscettibile di venire modificata alla luce di nuove esperienze”.

Per gli scienziati è quindi obbligatorio coltivare il dubbio, perché hanno ben presente che con la ricerca si acquisisce un tipo di conoscenza in continuo aumento e che ogni progresso pone più problemi di quanti non ne risolva.

Questo apparente paradosso può essere compreso ricorrendo alla metafora della sfera della conoscenza, ossia adottando un tipo di rappresentazione in cui tutte le cose che ognuno conosce si immaginano contenute all'interno di una sfera e quelle ancora da studiare o da capire all'esterno. In questa rappresentazione il dubbio (che è il confine fra le cose note e quelle ancora da studiare) si colloca ovviamente sulla superficie della sfera. Aumentando le conoscenze aumenta il volume della sfera e quindi anche la sua superficie, cioè i dubbi. Pertanto non si possono avere troppi dubbi se si sanno poche cose. In altre parole, considerando il caso limite di una persona molto ignorante la cui sfera della conoscenza si riduca ad un punto, questa persona di solito non ha dubbi perché la sua sfera “limite” non possiede superficie! Insomma, il dubbio è un fatto intrinseco e inevitabile, legato alla conoscenza.

La produzione e la diffusione del sapere si fondano anche, necessariamente, sul principio della libertà assoluta e totale della ricerca rispetto ai poteri politici, alle fedi religiose, agli interessi economici. Il mondo può progredire solo se la scienza può liberamente studiare i fenomeni che ci circondano, lasciando a ciascuno la possibilità di farsi artefice in prima persona del proprio destino con la propria intelligenza e le proprie capacità. Ma la libertà non costituisce che l'aspetto esteriore e formale di quella che è l'esigenza vera ed effettiva: l'apertura, ossia quella disposizione generale alla comprensione di cosa siano e come vivano e si sviluppino il pensiero e la scienza, ed alla compartecipazione al travaglio con cui incessantemente si evolvono.

Questo diritto alla libertà di ricerca è a sua volta strettamente connesso al diritto alla libertà di espressione: che ruolo potrebbe avere la conoscenza se non potesse essere comunicata liberamente, in modo che possa a sua volta, attraverso la comunicazione e la diffusione, produrre ulteriori conoscenze?

D'altra parte si tratta di due diritti espressamente enunciati anche nella Costituzione italiana, all'art.21: "Tutti hanno diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero con la parola, lo scritto e ogni altro mezzo di diffusione" e all'art.33: "l'arte e la scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento".

In conclusione, i requisiti minimi necessari per la libertà di ricerca sono la curiosità e lo spirito critico, perché i nemici della ricerca libera sono le certezze assolute, la mancanza del dubbio, il dogma. Gli stessi nemici della libertà di espressione.

(*) Componente del Consiglio Generale dell'Associazione Luca Coscioni. Laureato in Matematica a Roma nel 1961, ha svolto per sei anni attività come matematico applicato presso i Laboratori CNEN (oggi ENEA) di Frascati. Dal 1967 ha insegnato e svolto ricerca presso varie Università in Italia (Perugia, Firenze, Lecce, Ancona, L'Aquila, Roma), in Gran Bretagna, in Olanda, negli Stati Uniti, in Nuova Zelanda, in Somalia. Già professore ordinario di "Calcolo delle probabilità" presso l'Università "La Sapienza" di Roma, è stato anche Direttore del Dipartimento di "Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate" e Coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Modelli e Metodi Matematici per la Tecnologia e la Società".

<http://www.romscozz.it/>

Wikipedia: List of mathematical probabilists