

ALLARGARE LA RAGIONE. UNA RIFLESSIONE A PARTIRE DALLA SCIENZA

Anno accademico 2007-08

Lezione inaugurale

8 ottobre 2007

Prof.ssa María Ángeles Vitoria
Facoltà di Filosofia
Pontificia Università della Santa Croce
ROMA
e-mail: mavitoria@pusc.it

I

Nei suoi ultimi discorsi, Benedetto XVI sembra aver interpellato tutti, particolarmente quanti lavorano in ambito accademico-universitario, a condividere la responsabilità per il corretto uso della ragione¹. È ormai ben noto il contenuto di queste allocuzioni, che riprendono riflessioni precedentemente sviluppate da Joseph Ratzinger². Gli interventi, come più volte dichiarato dallo stesso Pontefice, mirano ad evidenziare il vigore della ragione ed insieme a manifestare la rilevanza teorica ed esistenziale del suo rapporto con la fede³: una simbiosi già realizzata ai tempi dell'incontro del cristianesimo primitivo con la filosofia greca.

Venti secoli dopo, in una cultura fortemente segnata dallo scientismo e dal relativismo, sembra particolarmente opportuna una considerazione sul vigore della ragione, cioè sulla capacità dell'uomo di conoscere la verità. Anni fa, Gilson intitolava così un suo saggio: *'Pulchrum', il trascendentale dimenticato*. Se oggi dovesse riscriverlo, molto probabilmente sostituirebbe il *'Pulchrum'* con il *'Verum'*. Infatti, non c'è dubbio che dai greci ai nostri giorni, il concetto di razionalità ha subito amplificazioni e restrizioni alle volte drastiche. La situazione che riscontriamo nella cultura attualmente dominante è quella di una razionalità che poggia sul modello della scienza

¹ Cfr. BENEDETTO XVI, *Fede, ragione e università. Ricordi e riflessioni. 'Lectio magistralis' all'Università di Ratisbona*, 12-IX-2006; *Discorso ai partecipanti al IV Convegno della Chiesa italiana*, Verona 19-X-2006; *Discorso alla Curia Romana in occasione della presentazione degli auguri natalizi*, 22-XII-2006; *Angelus* 28-I-2007; *Discorso ai rettori e docenti universitari nel Incontro promosso dal Consiglio delle Conferenze episcopali europee*, 23-VI-2007. Nel discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze il 6-XI-2006, Benedetto XVI ha ricordato le parole indirizzate da Giovanni Paolo II ai membri dell'Accademia l'11-XI-2002: «Gli scienziati, proprio perché 'sanno' di più (...) essi hanno la responsabilità di usare saggiamente quel sapere a beneficio dell'intera famiglia umana».

² Cfr. La prolusione del 24 giugno 1959, in occasione della sua nomina alla cattedra di Teologia Fondamentale presso L'Università di Bonn: *Il Dio Della fede e il Dio dei filosofi. Un contributo al problema della theologia naturalis* (titolo originale: *Der Gott des Glaubens und der Gott der Philosophen. Ein Beitrag zum Problem der Theologia naturalis*). Un'edizione recente in italiano è quella della Marcianum Press, Venezia 2007. La tematica della prolusione di Bonn è stata ripresa nella prima parte di *Einführung in das Christentum. Vorlesungen über das Apostolische Glaubensbekenntnis*, Kösel-Verlag, München 1968 (trad. it: *Introduzione al cristianesimo*, Queriniana, Brescia 1969). Si veda pure la Conferenza pronunciata presso la Sorbona di Parigi il 27 novembre 1999, *Cristianesimo. La vittoria dell'intelligenza sul mondo delle religioni*.

³ Cfr. BENEDETTO XVI, *Udienza* 20-IX-2006; *Discorso agli ambasciatori e rappresentanti diplomatici dei Paesi musulmani*, 25-IX-2006; *Angelus* 17-X-2006. «La ragione ha bisogno del *Logos* che sta all'inizio ed è la nostra luce; la fede, per parte sua, ha bisogno del colloquio con la ragione moderna, per rendersi conto della propria grandezza e corrispondere alle proprie responsabilità. È questo che ho cercato di evidenziare nella mia lezione a Regensburg. È una questione che non è affatto di natura soltanto accademica; in essa si tratta del futuro di noi tutti» (*Discorso alla Curia Romana in occasione della presentazione degli auguri natalizi*, 22-XII-2006). Cfr. *Angelus* 28-I-2007.

galileo-newtoniana. Oggi –non di rado- si considera razionalmente valido, e quindi con valore oggettivo, soltanto ciò che è sperimentabile e calcolabile. La scienza fisico-matematica viene così considerata come paradigma della razionalità⁴. Si è detto a ragione che il comune denominatore del mondo contemporaneo è il primato dello scientismo⁵. E, ancor più chiaramente, che lo scientismo è la «falsa coscienza fondamentale della nostra era»⁶.

Le conseguenze in ambito teoretico ed esistenziale di tale concezione della razionalità sono ormai palesi. Per la ragione contemporanea, le questioni più rilevanti quali sono le domande sul significato del mondo, sull'origine e il senso della vita umana, o il giudizio circa le diverse concezioni della vita buona, o sulla maggiore o minore ragionevolezza di una religione in confronto ad un'altra, non potrebbero trovare una risposta razionale perché trascendono l'orizzonte empirico. Sono preferenze soggettive, relegate, quindi, alla sfera dell'irrazionale⁷.

Questo concetto moderno di ragione appare in netto contrasto con la concezione che di essa riscontriamo nella cultura classica e medievale. Quale idea di ragione, o meglio, di razionalità si trovava presso i greci? Quale ampiezza e profondità assegnavano alla conoscenza umana? Quali erano, per loro, i percorsi validi per raggiungere la verità?

La ragione greca era, senza dubbio, audace, pronta ad interrogarsi sull'intero del reale e sul senso di ogni cosa, fiduciosa di trovare risposte vere. Era una ragione interessata alla ricerca dei costitutivi materiali delle realtà naturali, e al movimento delle sfere celesti, ma che si azzardava pure a fondare l'immortalità dell'anima e a conoscere la natura di Dio. Un'intelligenza, quindi, coraggiosa, perché consapevole della sua apertura costitutiva all'essere: «l'anima è in certo modo tutte le cose», diceva Aristotele⁸. Una ragione, insomma, capace di un discorso di portata metafisica, ma contemporaneamente, proprio perché riferita all'essere senza restrizioni, conscia di dover rimanere aperta al mistero. Il noto passo del *Fedone*, nel quale si accenna alla possibilità di una rivelazione divina, è particolarmente esplicito al riguardo⁹.

⁴ Cfr. T.S. KUHN, *Notas sobre Lakatos*, in: I. LAKATOS-A. MUSGRAVE (eds.), *La critica y desarrollo del conocimiento*, Grijalbo, Barcelona 1975, p. 520; M. BUNGE, *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*, Ariel, Barcelona 1976, p. 19.

⁵ Cfr. F. BOTTURI, *Desiderio e verità*, Massimo, Milano 1985.

⁶ «La credenza dogmatica che il modo di conoscenza chiamato scienza è l'unico che merita il titolo di conoscenza, e la sua forma volgarizzata –la credenza che la scienza risolverà eventualmente tutti i nostri problemi o, al meno, tutti i nostri problemi significativi-. Questa credenza poggia su una falsa immagine della scienza. Molti ed importanti filosofi (...) hanno considerato lo scientismo come la 'falsa coscienza fondamentale della nostra era'» (G. RADNITZKY, *Hacia una teoría de la investigación que no es ni reconstrucción lógica ni psicología o sociología de la ciencia*, «Teorema» 3 (1973) 212).

⁷ Cfr. L. HARRIS, *Dio è uno strumento utile. Lettura chiara e distinta del discorso "eroico" di un grande Papa (filosofico)*, «Il Foglio» 21-IX-2006, pp. I-III dell'inserto.

⁸ ARISTOTELE, *De Anima* III, 8.

⁹ «Infatti, trattandosi di questi argomenti (cioè, quelli che toccano i supremi destini dell'uomo), non è possibile se non fare una di queste cose: o apprendere da altri quale sia la verità, oppure scoprirla da se stessi; ovvero, se ciò è impossibile, accettare, fra i ragionamenti umani, quello migliore e meno facile da confutare, e su quello, come su una zattera, affrontare il rischio della traversata del mare della vita: a meno che non si possa fare il viaggio in modo più

La razionalità greca non soltanto era una razionalità aperta a tutto il reale, ma si adoperava pure in una pluralità di percorsi. Aristotele si è riferito, in qualche modo, a questa tematica con la teoria dei cinque abiti intellettivi¹⁰, e anche con l'impostazione dei suoi libri di logica dove, accanto alla dimostrazione scientifica, c'è spazio per la dialettica, la retorica, la poetica e la sofistica. Questo sta a significare che il simbolismo estetico, l'intuizione, le tradizioni, la fede e tante altre vie possono condurre validamente alla verità, forse proprio laddove la ragione ragionante non riesce ad arrivare¹¹.

Dai greci ai nostri giorni abbiamo assistito, quindi, al passaggio da una concezione della razionalità plurivalente ad una razionalità univoca, quella della scienza moderna. Da una ragione che si protendeva dal materiale all'immateriale, ad una ragione chiusa entro i limiti di ciò che si può misurare. Da una razionalità forte *-capax veritatis-* alla sfiducia nella possibilità di raggiungere conoscenze certe.

Nel XX secolo si è venuto così a generare un sorprendente paradosso. Da una parte si continua ad affermare che la scienza sperimentale è l'unico accesso valido alla realtà o, per lo meno, il paradigma a cui dovrebbe ispirarsi ogni pretesa di conoscenza rigorosa. Dall'altra, si insiste troppo sulla presenza in essa di fattori convenzionali, nell'impossibilità di raggiungere vere e proprie dimostrazioni logiche, così che ogni enunciato scientifico si ritiene sempre provvisorio, congetturale, fallibile¹². Si arriva ad affermare talvolta che le costruzioni scientifiche hanno un valore meramente strumentale, quello semplicemente di fornire la base di un'attività tecnologica efficace¹³. È così che dallo scientismo ottimista preconizzato dal positivismo del XIX secolo e rinnovato e rilanciato con nuovo vigore dal Circolo di Vienna nel XX secolo, siamo arrivati ad uno scientismo pessimistico.

L'esaltazione scientista della scienza come fonte esclusiva di conoscenza oggettiva e di verità si è conclusa con la negazione di qualsiasi pretesa di verità, nella scienza e poi ovunque. Infatti, la svalutazione della razionalità scientifica, dove riusciamo ad avere conoscenze

sicuro e con minor rischio su più solida nave, cioè affidandosi a una divina rivelazione» (PLATONE, *Fedone*, 85c e 85d. Traduzione a cura di Giovanni Reale, 2^a ed, Rusconi 1999). È questo un passo diventato emblematico (cfr. G. REALE, *Storia della Filosofia Antica*, vol IV, Vita e Pensiero, Milano 1984, p. 701).

¹⁰ Cfr. ARISTOTELE, *Etica Nicomachea*, IV, 1139 b 15.

¹¹ Cfr. J.J. SANGUINETI, *Scienza aristotelica e scienza moderna*, Armando, Roma 1992, pp. 101-110; IDEM, *Introduzione alla Gnoseologia*, Le Monnier, Firenze 2003, pp. 196-228. Sui diversi sensi della razionalità si veda pure E. BERTI, *Le ragioni di Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1988.

¹² «L'antico ideale scientifico della *episteme* –di una conoscenza assoluta, sicura e dimostrabile- ha mostrato essere un idolo. La richiesta di oggettività scientifica rende inevitabile che ogni enunciato scientifico sia per sempre provvisorio: senza dubbi è possibile corroborarlo, ma ogni corroborazione è relativa ad altri enunciati che sono, a loro volta, provvisori» K.R. Popper, *La Logica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid 1977, p. 261.

¹³ Questa sfiducia nella scienza venne aggravata dalla non realizzazione delle promesse fatte dallo scientismo in nome della scienza di mettere fine ai problemi dell'umanità.

particolarmente affidabili, ha condotto alla demolizione della razionalità umana in generale¹⁴. Come mai quel sapere che si vantava della sua forza è finito per rivelarsi debole fino all'estremo di sostenere la totale incapacità della ragione nei confronti della verità? Come mai la scienza che prometteva di risolvere tutti i problemi dell'umanità, ha fatto sorgere, a volte, problemi ancora maggiori?

Il fenomeno, abbondantemente studiato, è dovuto ad una grande complessità di fattori¹⁵. Da un punto di vista epistemologico, si può affermare sommariamente che non è stata la scienza come tale, ma una particolare interpretazione di essa –appunto, quella dello scientismo- ad aver provocato questa crisi. Un momento particolarmente significativo è stato quello della formulazione della teoria quantistica e della relatività, che furono erroneamente interpretate dallo scientismo dominante come la falsificazione della meccanica newtoniana, cioè, di quella teoria ritenuta, appunto, dimostrata in modo inconfutabile. E, conseguentemente, come l'eclissi delle verità più sicure ed indiscusse¹⁶.

Di fronte alla cultura attualmente dominante, nella quale persiste una forte componente di scientismo, Benedetto XVI ha proposto in diverse occasioni «un allargamento del nostro concetto di ragione e dell'uso di essa»¹⁷. Non ho certamente l'intenzione di fare un commento, nemmeno parziale, delle grandi questioni sulla ragione e sul rapporto fede-ragione che emergono da questi discorsi¹⁸. Mi limito adesso alla sfida lanciata dal Pontefice di «allargare gli spazi della razionalità», aspirazione che viene sempre più fortemente avvertita nei diversi ambiti culturali. Vorrei, quindi, presentare ed illustrare, a grandi linee, il mio punto di vista su una via che, nel contesto culturale odierno, mi sembra percorribile ed efficace per allargare la ragione. Lo farò da una prospettiva

¹⁴ Cfr. ST. WEINBERG, *Dreams of a Final Theory*, Hutchinson Radium, London 1993; J. HORGAN, *La fine della scienza*, Adelphi, Milano 1996, p. 59. Per un'analisi critica dello scientismo, abbastanza completa, si può vedere: C.J. ALONSO, *La agonía del cientificismo*, Eunsa, Pamplona 1999. In molti libri lo scientismo viene denunciato come una pseudoscienza: cfr. M. GARDNER, *La ciencia, lo bueno y lo malo*, Alianza, Madrid 1988; D. NELKIN, *La ciencia en el escaparate*, Fundesco, Madrid 1990.

¹⁵ Cfr. C.F. ALONSO, *La agonía del cientificismo*, cit.; M. ARTIGAS, *Filosofía de la ciencia experimental*, Eunsa, Pamplona 1992²; IDEM, *El desafío de la racionalidad*, Eunsa, Pamplona 1994; J. MARITAIN, *La Philosophie de la nature: essai critique sur ses frontières et son objet*, OC V, pp. 819-968 (*Oeuvres complètes*, Éditions Universitaires de Fribourg, Suisse, et Éditions Saint Paul, Paris 1982-2000); B. MONDIN, *Una nuova cultura per una nuova società*, Massimo, Milano 1982².

¹⁶ Tuttavia, sappiamo che il significato reale di queste scoperte, oltre a segnare un grande passo in avanti della scienza, è stato una più chiara delimitazione del contesto entro il quale la teoria di Newton mantiene la sua validità: quindi, la teoria della relatività ha superato la meccanica newtoniana, ma non l'ha confutata (cfr. R. MARTÍNEZ, *Congetture, certezze e verità. La natura fallibile della conoscenza scientifica*, in: R. MARTÍNEZ (ed.), *La verità scientifica*, Armando, Roma 1995, pp. 73-97).

¹⁷ Cfr. *Fede, ragione e università. Ricordi e riflessioni. 'Lectio magistralis' all'Università di Ratisbona*, 12-IX-2006. Questo invito è stato riproposto di recente dal Pontefice: «Il concetto di ragione chiede al contrario di essere 'allargato' per potere esplorare ed abbracciare quegli aspetti della realtà che vanno oltre l'orizzonte puramente empirico. Ciò permetterà un approccio più fruttuoso o complementare rispetto al rapporto tra fede e ragione» (BENEDETTO XVI, *Discorso ai rettori e docenti universitari nel Incontro promosso dal Consiglio delle Conferenze episcopali europee*, 23-VI-2007). Cfr. *Discorso agli studenti e ai docenti dell'Università di Pavia*, 23-IV-2007.

¹⁸ Per un commento di questo discorso, rinvio a G. MURA, *Fede, ragione e verità. La lectio magistralis di Benedetto XVI all'Università di Ratisbona. Testo e commento*, «Cultura e Libri», n. 156-157 (2006) 43-62.

prevalentemente epistemologica, prendendo in considerazione i due ambiti della razionalità maggiormente messi in discussione in questo dibattito, quello della filosofia e quello della scienza moderna.

II

Per porre rimedio all'assolutizzazione della scienza c'è stato chi ha cercato di sottolinearne i limiti, ritenendo così di restituire alla filosofia lo spazio che le era stato sottratto dalle pretese del positivismo. La convivenza pacifica tra scienza e filosofia sarebbe stata così assicurata da una netta ripartizione di ambiti e di oggetti, in modo che non vi fosse nessuna opposizione.

Questa è stata, infatti, una delle strade percorse nella prima metà del XX secolo. Gran parte del lavoro filosofico al riguardo, si è realizzato in ambito metodologico, cercando di stabilire criteri precisi di distinzione fra scienza e filosofia. Così, la filosofia è venuta a considerarsi come riflessione *a priori*, cioè, come un sapere che si raggiunge con la sola forza del pensiero, in contrapposizione alle scienze che partono dall'esperienza¹⁹. Altre volte si è preferito il criterio del *come* e del *perché*: la filosofia sarebbe una conoscenza d'ordine causale, che cerca il fondamento radicale e va all'essenziale, mentre la scienza verrebbe identificata come un sapere fenomenico e descrittivo. Queste ed altre distinzioni, pur indicando differenze, risultavano, per lo meno, generiche e, talvolta, scorrette. In questa linea, sembra che il frutto più maturo sia stato quello della dottrina aristotelico-tomista dei gradi di astrazione, nella quale trova un solido fondamento logico-metodologico il fatto che la conoscenza umana, in ogni suo ordine, sarebbe strutturata in diversi livelli, in modo tale da stabilire una certa distinzione e contemporaneamente un'articolazione aperta e dialogante fra i diversi saperi²⁰.

Dal mio punto di vista, lasciando da parte certi sviluppi particolari più proficui –penso ad esempio alla sistematizzazione *maritainiana* dei gradi di astrazione-, questi tentativi non hanno

¹⁹ Per la filosofia post-razionalista questa distinzione non ha valore, dato che si ritiene che l'esperienza sulla quale poggia la scienza includa interpretazioni, e che nella filosofia l'esperienza abbia pure un ruolo primordiale. Se il criterio di distinzione tra scienza e filosofia si vuole cercare dal lato dell'esperienza, bisognerebbe collocarlo nei diversi tipi d'esperienza: più essenziale nel caso della filosofia, più particolare nella scienza (cfr. J.J. SANGUINETI, *Science, Metaphysics, Philosophy: in search of a distinction*, «Acta Philosophica» 2 (2002) 69-92).

²⁰ Al riguardo, lo studio realizzato dal Maritain nel suo saggio *Distinguer pour unir. Les degrés du savoir* (OC IV, pp. 257-1111), sembra non sia stato superato (cfr. G. TANZELLA-NITTI, *Teologia e scienze. Le ragioni di un dialogo*, Paoline, Torino 2003, p. 192; L.B.G. DES LAURIERS, «Bulletin Thomiste» VIII (1947-1952), 429-430; C. PARIS, *Física y filosofía. El problema de la relación entre ciencia física y filosofía de la naturaleza*, CSIC, Madrid 1952, p. 65). Mi permetto di rinviare al mio lavoro: *Pasado y presente de la doctrina de los grados de abstracción. Notas sobre su valor epistemológico*, PONTIFICIA ACADEMIA SANCTI THOMAS AQUINATIS – SOCIETÀ INTERNAZIONALE TOMMASO D'AQUINO, *Atti del Congresso Internazionale su L'umanesimo cristiano nel III Millennio. La prospettiva di Tommaso d'Aquino*, vol 2, Vatican City 2005, pp. 988-998.

Sebbene da una prospettiva diversa, gli aspetti di fondo della dottrina aristotelico-tomista, si possono riconoscere, in certo senso, nella teoria dell'oggettivazione di Agazzi (cfr. E. AGAZZI, *Temi e problemi della filosofia della fisica*, Abete, Roma 1974²; *Vérité partielle ou approximation de la vérité?*, in AA. VV., *La nature de la vérité scientifique*, Ciaco, Louvain-la-Neuve 1986, pp. 103-114).

prodotto i risultati auspicati perché, essendo troppo impostati sul versante metodologico, hanno fatto leva quasi esclusivamente sulla distinzione; e per questo motivo, hanno condotto talvolta ad una separazione tale da non giovare né alla scienza né alla filosofia.

Senza dubbio, la nostra conoscenza, legata alla necessità dell'oggettivazione, esige una diversificazione metodologica, dato che non possiamo abbracciare in un unico atto sia la considerazione dell'essenziale e della causalità ultima, e quella dei particolari e della causalità prossima. Tra il procedere della filosofia e quello della scienza vi è, quindi, una sfasatura, secondo la quale la strada che conduce al fondamento ultimo non si trova come semplice prolungamento delle procedure della scienza. L'esistenza di Dio non sarà mai un corollario della teoria generale della relatività, come lo è, per esempio, l'esistenza dei buchi neri, in quanto la prima appartiene ad un altro ordine di conoscenza.

È opportuno e necessario mantenere questa distinzione a livello metodologico, anche per contrarrestare le difficoltà poste alla filosofia dalle nuove forme dello scientismo odierno. Basti pensare alle opere di numerosi scienziati e, soprattutto, ai testi di divulgazione scientifica che affrontano sempre più diffusamente domande filosofiche, esistenziali e, talvolta, anche religiose, riproponendo l'errore di una unificazione monolitica del sapere²¹. Ma, affinché il legittimo dislivello non diventi sterile separazione allontanando, così, dalla conoscenza del reale, occorre aver presente che se l'oggettivazione segna i limiti della nostra conoscenza della realtà, d'altra parte – e contemporaneamente – ci permette di raggiungerla. Quindi, all'origine di entrambi gli usi della ragione c'è qualcosa che li accomuna. Si tratta, in ultima istanza, dell'inclinazione che mette in moto la ragione in ogni suo svolgersi. Aristotele afferma all'inizio della *Metafisica* che «tutti gli uomini hanno il desiderio naturale di sapere»²². Questa aspirazione di conoscere la verità si può esprimere come relazione intenzionale originaria della persona con la realtà in tutta la sua ampiezza e profondità, senza stabilire limiti estrinseci al sapere stesso²³. Filosofia e scienze partecipano, quindi, in modo diverso – analogico – a tutto ciò che riguarda la vera conoscenza²⁴. Per questo mi sembra che, nel rispetto del *methodological gap*, si prospetti più efficace una strada che metta in rilievo gli aspetti che hanno in comune scienza e filosofia.

Da queste considerazioni prende avvio la mia proposta, la quale si colloca su un versante diverso. A mio avviso, nella cultura attuale, profondamente segnata dalla scienza, sarebbe più

²¹ Cfr. F. CRICK, *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*, Scribner, New York 1994; J. MADDOX, *Lo que queda por descubrir: una incursión en los problemas aún no resueltos por la ciencia, desde el origen de la vida hasta el futuro de la humanidad*, Debate, Madrid 1999; ST. WEINBERG, *Plantar cara. La ciencia y sus adversarios culturales*, Paidós, Barcelona 2003.

²² ARISTOTELE, *Metafisica* I,1 980 a 21.

²³ Cfr. ARISTOTELE, *Metafisica* I,1 993 b 30-31; J.J. SANGUINETI, *Scienza aristotelica e scienza moderna*, pp. 27-72.

²⁴ Il passaggio della concezione aristotelico-tomista a quella moderna della razionalità ha unno dei nodi fondamentali nella perdita della comprensione della analogia (cfr. A. STRUMIA, *Le scienze e la pienezza della razionalità*, Cantagalli, Siena 2003, p. 16).

proficuo ripensarne sul serio il valore ontologico e la portata epistemologica di essa, senza paura di trasformarla per questo in filosofia²⁵.

Sono dell'opinione che la conoscenza ontologica e causale non sia patrimonio esclusivo della filosofia. La scienza sperimentale moderna ci dice qualcosa di essenziale sulla realtà fisica, e ci offre spiegazioni causali delle essenze fisiche, seppur in modo parziale, che ammette gradazioni secondo il tipo di astrazione utilizzato²⁶. Si può dire che chiunque abbia una certa dimestichezza con la scienza vera e propria non l'ha mai vista limitata alla semplice osservazione e misurazione, alla formulazione di relazioni costanti tra fenomeni osservabili e alla predizione. Oggi, grazie allo sviluppo scientifico, sappiamo che cos'è il rame molto più profondamente di quanto non lo si sapesse all'epoca di Aristotele e, inoltre, abbiamo una spiegazione della causa reale che lo rende un ottimo conduttore dell'elettricità. Per quanto riguarda l'approfondimento della natura del rame o degli insetti, la filosofia ha poco da dire, mentre tocca alla fisico-chimica e alla biologia indagarlo direttamente. Sarebbe, quindi, un errore pensare che la biologia non conosca nulla dell'essenza degli insetti, o che la fisico-chimica non è capace di dire niente sull'essenza del rame. La storia è piena di esempi che confermano la forza della riflessione teoretica della scienza²⁷.

Questa portata ontologica e questa possibilità di conoscenza causale hanno certamente dei limiti. Abbiamo visto, infatti, come il significato ultimo della realtà rimane al di fuori dell'oggettivazione scientifica. Ma questo non significa che la scienza sperimentale sia assolutamente estranea alle questioni più profonde dell'uomo.

Ammetto che la scienza in astratto, a causa del dislivello metodologico, sempre da rispettare, non possa rispondere a domande quali: Perché l'universo ha proprio queste proprietà? Perché l'evoluzione del cosmo sembra orientata alla vita? Perché l'*homo sapiens*? Tutte queste questioni si trovano certamente al di là della portata dimostrativa della scienza. Allo stesso tempo, se facciamo attenzione, essa, come abbiamo detto, proprio perché raggiunge aspetti della realtà, offre una base per ulteriori domande che possono sfociare finalmente in uno studio metafisico in senso stretto²⁸. Così lo scienziato, di fronte all'informazione offertagli dalla sua scienza, più che rimanere in silenzio, si sente interpellato, pronto a fare il *link* con altri saperi. Davanti ai diversi

²⁵ Insieme a tanti autori (Artigas, Sanguineti, Agazzi, Martínez, ecc.) ritengo che l'unico modo rigoroso di superare lo scientismo passi attraverso il riconoscere il valore della scienza sperimentale.

²⁶ Cfr. J.J. SANGUINETI, *Introduzione alla Gnoseologia*, Le Monnier, Firenze 2003, pp. 210-216.

²⁷ Nel XIX secolo, «la vittoria della teoria atomica sulla quale spesso tacciono gli storici dell'epistemologia, è di grande importanza epistemologica, perché sta a dimostrare di fatto la possibilità per la scienza e per la ragione umana in generale di oltrepassare i dati della sensazione e degli esperimenti, alla ricerca della loro spiegazione mediante le cause e le strutture soggiacenti ai fenomeni. La vittoria della teoria atomica mostra di fatto la legittimità dell'affermazione dell'esistenza e della natura di realtà, che non possono essere oggetto diretto di osservazione e di misura, ma che il ragionamento fisico matematico, il metodo ipotetico deduttivo, mostrano essere la causa sufficiente e necessaria di determinati fenomeni» (F. SELVAGGI, *Filosofia del mondo. Cosmologia filosofica*, PUG, Roma 1993², p. 168).

²⁸ Cfr. M. ARTIGAS, *El desafío de la racionalidad*, cit., p. 186; R. MARTÍNEZ (ed.), *La verità scientifica*, Armando, Roma 1995.

modelli cosmologici che riguardano l'origine dell'universo, molti cosmologi hanno scoperto *nella* scienza problemi che superano l'analisi matematica dei fenomeni sensibili e non hanno esitato ad affrontarli²⁹. Se dal cosmologo passiamo al biologo, è difficile che lo studio della ragnatela, ad esempio, non sollevi domande su come possa il ragno conoscere così bene la mosca; nessuno pensa che il ragno abbia misurato la mosca per costruire una tela in cui le distanze, l'elasticità, e il rivestimento dei fili convergano nell'obiettivo, per niente facile, di catturare mosche³⁰. È possibile che il biologo si fermi qui e non si spinga oltre? La scienza non sarà in grado di enunciare asserzioni rigorose sulla finalità, ma lo slancio verso questa domanda appartiene, in un certo modo, alla scienza o, quanto meno, allo scienziato.

Potremmo dire che nella scienza stessa –o più esattamente, nello scienziato che la elabora– sono presenti segni che rimandano ad un sapere meta-scientifico, mettendo in rilievo la apertura radicale dell'intelligenza alla totalità della verità e quindi rendendo possibile l'integrazione dei saperi. Si tratta di un'esigenza non richiesta dal metodo scientifico *in sé e per sé*, ma dallo scienziato che, in quanto uomo, ha naturalmente un modo di indagare che trascende l'ambito e il limite della propria scienza. In questo senso, alcuni autori, si riferiscono al curioso modo col quale una scienza intelligente sembra *puntare* quasi irresistibilmente al di là di se stessa verso un fondamento ontologico e metafisico³¹. È quindi il metodologismo, e non la distinzione metodologica, quello a creare barriere inesistenti fra scienza e filosofia, ostacolando la comprensione unitaria della realtà.

III

Ho lasciato per ultima la considerazione di quello che la scienza presuppone. Se nei primi decenni del XX secolo si è sottolineato il limite, l'autonomia, l'ideale della purezza metodologica, in un periodo successivo, invece, pare sia stata privilegiata l'idea che le scienze non siano "pure", ma che nascano e si sviluppino nel seno di cosmovisioni più ampie, le quali contengono elementi

²⁹ «Un'impressione molto diffusa fra gli scienziati, specie fra quelli che lavorano in fisica fondamentale, è che la scienza non dica tutto sul mondo fisico. Come conseguenza di questa impressione, viviamo in un'epoca in cui assistiamo ad una rinascita della teologia naturale, più dalla parte degli scienziati che non dei teologi» (J. POLKINGHORNE, *A Revived Natural Theology*, in: J. FENEMA e I. PAUL (ed.), *Science and Religion. One World: Changing Perspectives on Reality*, Dordrecht 1990, p. 88). Cfr. J.J. SANGUINETI, *Algunos aspectos de la filosofía de los cosmólogos contemporáneos*, «Thémata» 14 (1995) 285-304. Mi permetto di rimandare al recente saggio del famoso astronomo di Harvard, O. GINGERICH, *Cercando Dio nell'Universo*, Lindau 2007.

³⁰ Cfr. J.M. ALBAREDA, *Consideraciones sobre la investigación científica*, CSIC, Madrid 1951, p. 146.

³¹ Cfr. J. POLKINGHORNE, *One World*, Princeton 1987, p. 63; L. GILKEY, *Nature, Reality and Sacred*, Mineapolis, Mn 1993, p. 74.

filosofici, anche se in tanti casi questi ultimi non sono stati visti come contenuti propriamente metafisici, ma piuttosto come fattori sociologici o culturali³².

Popper, con la critica al verificazionismo, e Kuhn con la teoria dei paradigmi, si trovano fra gli autori –insieme a Gödel³³- che, in un ambito epistemologico, hanno contribuito di più ad aprire strada all'abbandono dell'idea di una scienza solipsista, autoconsistente. La scienza, infatti, non si regge da sola: è unita ad altri saperi.

Vorrei riferirmi adesso a ciò che la scienza presuppone in modo più radicale: al fatto che l'universo è razionalmente ordinato e che l'uomo ha la capacità di conoscere e di esplicitare quest'ordine³⁴. Einstein si è espresso molto chiaramente al riguardo: «Senza la convinzione che con le nostre costruzioni teoriche sia possibile raggiungere la realtà, senza la consapevolezza dell'intima armonia del nostro mondo, non potrebbe esserci scienza. Questa convinzione è, e sarà sempre, il motivo essenziale della ricerca scientifica»³⁵.

Infatti, se non esistesse l'ordine naturale, la scienza, in quanto si autodefinisce come ricerca e formulazione di esso, avrebbe un compito vano. E se l'uomo non avesse fiducia nell'esistenza di quest'ordine e nella propria capacità di conoscerlo, l'attività scientifica sarebbe –al meno soggettivamente- priva di senso³⁶.

Orbene, l'universalità dell'ordine naturale, sempre più confermato dalla scienza, nel richiedere una spiegazione radicale conduce a riflettere naturalmente sull'Assoluto³⁷. Inoltre, la corrispondenza tra la nostra ragione soggettiva e la ragione oggettivata della natura non può non

³² Cfr. J.J. SANGUINETI, *Ciencia y modernidad*, Lohlé, Buenos Aires 1988, pp. 15-45.

³³ Nel 1931, la scoperta di Gödel del carattere necessariamente incompleto e non auto-referenziale di ogni sistema assiomatico-deduttivo, evidenzia che non era possibile una scienza immutabile e completa, capace di dimostrare rigorosamente la verità o la falsità di ogni teorema al suo interno. Soprattutto, che era fuori dalla portata della scienza la possibilità di dimostrare la propria consistenza e verità in maniera totalmente autonoma rispetto ad altre forme di linguaggio e di sapere.

³⁴ «La scienza empirica presuppone un realismo ontologico, vale a dire l'esistenza della natura concepita come una gerarchia di livelli causalmente correlati le cui entità possiedono un dinamismo che è indipendente dal nostro intervento e che si manifesta secondo certi modelli. La scienza presuppone anche un realismo gnoseologico, il che significa la nostra capacità di conoscere i modelli naturali e di valutare la verità dei nostri costrutti; tutto ciò implica un'ulteriore capacità: quella di possedere l'auto-riflessione ed il senso dell'evidenza. Questi presupposti non vengono specificamente studiate dalla scienza empirica, ma essa le utilizza almeno in maniera implicita; il progresso scientifico, inoltre, le retro-giustifica, le amplia e le rende più accurate. Vi è un feed-back della scienza su tali presupposizioni, il quale corrisponde ad una filosofia realista che si muove con la scienza empirica» (M. ARTIGAS, *Conoscenza umana, attendibilità e fallibilismo*, in: E. AGAZZI (ed.), *Interpretazioni attuali dell'uomo: filosofia, scienza, religione*, Guida Editori, Napoli 1995, p. 77). Cfr. IDEM, *Three Levels of interaction between Science and Philosophy*, in: C. Dilworth (ed.), *Intelligibility in Science*, Rodopi, Amsterdam 1992, pp. 123-145.

³⁵ A. EINSTEIN E L. INFELD, *L'evoluzione della fisica*, Boringhieri, Torino 1982⁹, p. 303. «Senza una forte fede nell'esistenza dell'ordine e della legalità nella natura non è possibile nessun genere di scienza» (W. DE SITTER, *Kosmos*, Harvard University Press, Cambridge 1932, p. 10).

³⁶ Gli studi sull'argomento sono molto numerosi. Cfr. M. ARTIGAS, *La mente del universo*, Eunsa, Pamplona 1999; IDEM, *La inteligibilidad de la naturaleza*, Eunsa, Pamplona 1992; S.L. JAKI, *The Road of Science and the Ways to God*, Scottish Academic Press, Edinburgh 1980; IDEM, *The Relevance of Physics*, Scottish Academic Press, Edinburgh 1992; P. HODGSON, *Presuppositions and Limits of Science*, in: G. RADNITZKY e G. ANDERSON (eds), *The Structure and Development of Science*, Reidel, Dordrecht, Boston and London 1979.

³⁷ Cfr. M. ARTIGAS, *La inteligibilidad de la naturaleza*, cit. , pp. 389-418.

destare stupore³⁸ e, per questo, fa pensare ragionevolmente all'esistenza di un'unica intelligenza originaria capace di fondare entrambe³⁹.

Nella ricerca dell'ordine, meglio, nel lavoro indirizzato ad esprimerlo, lo scienziato si rende conto del fatto che la natura è imprevedibile, più stupefacente di quanto si possa pensare. Più la scienza si addentra nella conoscenza dell'ordine del cosmo, più viene messa in luce la sbalorditiva "intelligenza" insita nella natura. Fino alla fine degli anni '80, in biologia si pensava che non fosse possibile nessuna rigenerazione del tessuto nervoso (fatto conosciuto come dogma di Golgi-Cajal). Oggi, invece, sappiamo che l'organismo umano ha delle risorse che permettono di sostituire o di riparare i neuroni deteriorati. Un altro esempio, nel quale si potrebbe intravedere un significato che va al di là del dato biologico, è la scoperta nell'organismo della madre di cellule staminali provenienti dal figlio, che le sono passate nel periodo della gravidanza, e che le serviranno per riparare i tessuti materni danneggiati lungo la vita; in tal modo si può osservare come la madre conservi per sempre, dentro di sé, una memoria biologica anche del padre.

Il progredire nella conoscenza scientifica non si traduce nel progressivo esaurimento delle possibilità della natura di sorprenderci; anzi, ogni progresso della scienza apre nuovi orizzonti, e solleva problemi nuovi che prima non si potevano nemmeno sospettare⁴⁰. «E' invero –afferma Planck-, a paragone della natura incommensurabilmente ricca ed eternamente giovane, l'uomo, per quanto possa aver progredito nella conoscenza scientifica, dovrà sempre rimanere un fanciullo stupito, costantemente preparato a nuove sorprese»⁴¹. In questo modo, il progresso scientifico può contribuire a mostrare nella realtà dei tratti di mistero e aumentare così il sentimento di ammirazione di fronte al mondo e di fronte al suo Creatore.

IV

³⁸ Max Planck inizia così la sua autobiografia scientifica: «La decisione di dedicarmi alla scienza fu conseguenza diretta di una scoperta, che non ha mai cessato di riempirmi di entusiasmo fin dalla prima giovinezza: le leggi del pensiero umano coincidono con le leggi che regolano la successione delle impressioni che riceviamo dal mondo intorno a noi, si che la logica pura può permetterci di penetrare nel meccanismo di quest'ultimo. A questo proposito è di fondamentale importanza che il mondo esterno sia qualcosa di indipendente dall'uomo, qualcosa di assoluto. La ricerca delle leggi che si applicano a questo assoluto mi parve lo scopo scientifico più alto della vita» (M. PLANCK, *Autobiografia scientifica e ultimi saggi*, Einaudi, Torino 1956, p. 11).

³⁹ È proprio su queste considerazioni che Benedetto XVI concreta un possibile percorso per allargare la ragione. «Su queste basi diventa anche di nuovo possibile allargare gli spazi della nostra razionalità, riaprirla alle grandi questioni del vero e del bene, coniugare tra loro la teologia, la filosofia e le scienze, nel pieno rispetto dei loro metodi propri e della loro reciproca autonomia, ma anche nella consapevolezza dell'intrinseca unità che le tiene insieme. È questo un compito che sta davanti a noi, un'avventura affascinante nella quale merita spendersi, per dare nuovo slancio alla cultura del nostro tempo e per restituire in essa alla fede cristiana piena cittadinanza» (*Discorso ai partecipanti al IV Convegno della Chiesa italiana*, Verona 10-X-2006).

⁴⁰ Cfr. A. EINSTEIN, *Lettres à Maurice Solovine*, Paris 1956 (lettera del 30-III-1952).

⁴¹ M. PLANCK, *Autobiografia scientifica e ultimi saggi*, cit., p. 128.

Dopo aver enunciato ed illustrato, seppur molto schematicamente, una possibile strada per allargare la ragione, quella cioè che prende avvio dalla scienza stessa, sembra opportuno mettere in rilievo la forza-debolezza di essa. Se da una parte la scienza, a causa dell'isolamento subito, ha manifestato la sua debolezza, dall'altra essa è capace di mostrare il vigore che la caratterizza se viene considerata nella sua apertura nativa verso altri ordini di conoscenza. E, soprattutto, se nello scienziato che la elabora, essa si vede sorretta da un certo realismo ontologico e gnoseologico, che offre il fondamento necessario alla sua esistenza. Troviamo, quindi, a questo livello un tipo di rapporto tra filosofia e scienze molto forte, la cui conseguenza è l'impossibilità d'impostare la loro relazione come una semplice giustapposizione o come un mero concordismo, perché la filosofia non si colloca accanto alla scienza, ma ne è il fondamento di essa.

Al di là di questa considerazione a livello basilare, il rapporto più ampio che intercorre tra filosofia e scienze non è di facile definizione. Si tratta, infatti, di una serie di relazioni in cui si riscontra continuità e discontinuità, e che non conosce una formulazione unica, perché deve essere stabilita ogni volta che la filosofia e le scienze progrediscono e trovano diversi modi di realizzarsi. In ogni caso, si è spesso cercato una formula o un'immagine capace di esprimere questo rapporto. Penso che a livello generale sia ancora proponibile l'espressione concisa che offre Maritain nei *Gradi del sapere*: «si devono evitare ugualmente un separatismo pigro ed un concordismo condiscendente»⁴². Forse un'immagine ancora più efficace è quella dell'antico apologo dei porcospini che trascorrono la notte in una grotta: se si avvicinano troppo si fanno del male gli uni agli altri; se, invece, si allontanano eccessivamente, smettono di scaldarsi a vicenda.

Così, nel rapporto filosofia-scienze in cui è in gioco la forza-debolezza della scienza, si deve trovare sempre un equilibrio fra il momento metodologico, che sottolinea maggiormente le differenze, e il livello personale, quello dello scienziato che vive o elabora la scienza e che spinge verso l'unità. Infatti, una visione del sapere unitaria e rispettosa delle rispettive procedure metodologiche non si riduce ad una somma di conoscenze; la si può ricavare soltanto nell'atto vitale dell'uomo –di una ragione plurale e tuttavia una- che, sotto la spinta dell'aspirazione a conoscere la verità che promana dal suo intimo, mette in rapporto le diverse conoscenze con la ragione ultima del vivere e trova così il significato parziale nel tutto. L'uomo, con la stessa facoltà con cui coglie le singole cose visibili, può cercare il fondamento e il senso del loro insieme. Questa tendenza a conoscere il fondamento ultimo dell'essere è congenita all'uomo. Se così non fosse, come diceva Nietzsche, l'uomo rischierebbe di essere "l'animale peggio riuscito"⁴³.

⁴² J. MARITAIN, *Les degrés du savoir*, OC IV, p. 377.

⁴³ F. NIETZSCHE, *Der Antichrist* (1 Buch.N.14, Band X, p. 371).

Una strada percorribile nella cultura attuale per allargare la ragione sarebbe appunto quella di “risalire” dalle scienze verso livelli più alti, prendendo da essa lo slancio verso altri saperi. Tale via richiede una particolare sensibilità educativa, capace di mettere a fuoco la valenza umanistica della scienza. Si tratterebbe, in sintesi, di mostrare in modo convincente il nesso tra l’esperienza scientifica e la totalità dell’esperienza umana del soggetto in essa coinvolto, e di far leva sulle possibilità della scienza di ridestare il senso di meraviglia e lo stupore originario col quale la persona si apre alla realtà e ne coglie la sua grandezza e ricchezza⁴⁴. Già nella semplice osservazione della natura, l’uomo si meraviglia per la bellezza delle forme, delle armonie e dei colori: persino i lombrichi più disgustosi, nascondono una loro bellezza. «Dobbiamo, quindi, avvicinarci senza ripugnanza ad ogni animale, dato che ognuno è una forma del bello»⁴⁵. Così si esprime Aristotele, «il maestro di color che sanno» a detta di Dante⁴⁶.

Non si tratta di altro che di assecondare una dinamica interna alla ragione. Non è, forse, vero che dopo aver classificato accuratamente la diversità quasi infinita dei sapori naturali, dovrebbe venire spontanea la domanda del perché di questa profusione, capace di accontentare i gusti più svariati?

Abituati oggi ad una visione scientifica unidimensionale, preme il compito di ridestare il senso di meraviglia, di insegnare a godere della grandezza della natura e di gioire di una delle sue espressioni che è, appunto, la scienza. Sono opportune al riguardo le considerazioni di un noto astrofisico italiano: «La scienza nasce quando l’uomo attribuisce alle pietre (materia volgare) la stessa “dignità” culturale delle stelle». E dietro questa identica “dignità”, non si nasconde, forse, il pensiero col quale si conclude la citazione?: «Infatti, pietre e stelle hanno lo stesso Autore»⁴⁷.

Oggi ricorre il quarantesimo anniversario dell’omelia pronunciata da San Josemaría Escrivá de Balaguer nel Campus dell’Università di Navarra⁴⁸. Posso dire che con la sua lettura tante persone hanno imparato ad amare appassionatamente il mondo e tutte le sue realtà tra le quali si trova, non per ultima, la scienza. Invero, alla luce della fede, il cosmo si prospetta con una grandezza ancora maggiore: cioè viene visto come rivelazione naturale, e la scienza –di conseguenza- come tentativo di decifrare questo pensiero divino, quasi come un contributo che ci permette di addentrarci, nella misura ad essa consentita, nei pensieri di Dio.

⁴⁴ Cfr. M. BERSANELLI e M. GARGANTINI, *Solo lo stupore conosce. L’avventura della ricerca scientifica*, Rizzoli, Milano 203, pp. 23-33.

⁴⁵ ARISTOTELE, *De Partibus Animalium* I,5 645.

⁴⁶ «Poi c’innalzai un poco più le ciglia, / vidi ‘l maestro di color che sanno / seder tra filosofica famiglia» (DANTE, *Divina Commedia*, “Inferno”, canto IV, vv. 130-132)

⁴⁷ A. ZICHICHI, *Tra fede e scienza. Da Giovanni Paolo II a Benedetto XVI*, Il Saggiatore, Milano 2005, p. 307.

⁴⁸ SAN JOSEMARÍA, *Omelia* pronunciata nel Campus dell’Università di Navarra, l’8 ottobre 1967, in: *Colloqui con Monsignor Escrivá*, Ares, Milano 1987, pp. 177-188.

