

*Suggerzioni su scienza, fede e cambiamenti culturali*

## Dio e l'universo: verso un "paradigma educativo"?

**Rodolfo Rossi**

**Fede e scienza in ricerca.** "La verità non è un cristallo che si può mettere in tasca, bensì un mare sconfinato in cui ci si immerge". Parola di R. Musil ne *Luomo senza qualità*, ripresa da G. Ravasi su "L'Osservatore Romano" del 26 novembre scorso, a proposito dei "sentieri che intercorrono tra le due cittadelle, non opposte ma distinte, della scienza e della teologia". La fede e la scienza, dunque, – e gli uomini che rispettivamente ne fanno professione – si trovano in una posizione non dissimile: a tutti è richiesta la fatica del conoscere. Comune poi – prosegue Ravasi – è l'oggetto di entrambe: "insieme consideriamo la realtà e il cosmo. Occorre tornare alla verità, a qualcosa che ci precede e ci eccede, nei cui confronti però dobbiamo muoverci, seppure con percorsi diversi, per scoprirne la complessità". Detto diversamente, la fede e la scienza non possono acquietarsi, assumere una postura statica. Se non si pongono in ricerca, mettendo mano vigorosamente ai

remi, non avanzano di un palmo nella percezione della complessità del reale, condizione prima per iniziare a toglierne almeno in parte il velo che lo copre.

Le considerazioni di Ravasi, pacifiche dal concilio in qua, sono importanti, anche perché sembrerebbero quasi messe in discussione da un nuovo clima nella chiesa e nella società, con il moltiplicarsi di pronunciamenti, di invettive a colpi di articoli e di volumi, alcuni anche recenti. Da una parte tornano vecchi slogan dal sapore un po' stantio del positivismo *dantan*, per cui il cristianesimo sarebbe non solo falso, ma soprattutto pernicioso, oppure, dall'altra parte, tentazione mai sopita e per taluni non sopibile, rispuntano posizioni antimoderne, per cui il cristianesimo sarebbe non solo la fantomatica ancora di salvezza per tutto, ma pure doveroso, secondo l'anteveggente e, chissà, profetico metodo del Sillabo. Non nascondo il mio fastidio di fronte alla brevità intellettuale e, forse, morale di tali

## CAMBI DI PASSO

rigurgiti. Trovo felice al riguardo l'intuizione di W. Szymborska, che avverte: "L'anima la si ha ogni tanto. / Nessuno l'ha di continuo / e per sempre". Dove "anima" sta per ciò che ci rende uomini: intelligenza, coscienza, passione, fuoco interiore, calore, spiritualità, sentimento, dedizione e, in definitiva, vita. "Giorni dopo giorni, anni dopo anni – aggiunge – possono passare senza di lei". E ancora, con iperbole poetica: "Possiamo contare su di lei / quando non siamo sicuri di niente / e curiosi di tutto"<sup>1</sup>.

**Libertà intellettuale.** In un simile contesto<sup>2</sup>, spicca per libertà intellettuale, rispetto e spirito dialogico, l'iniziativa presa da Riccardo Chiaberge, direttore del supplemento domenicale de "Il Sole-24 Ore", di porre a confronto sui rapporti tra scienza e fede l'astronomo e gesuita George Coyne, direttore della Specola vaticana di Castelgandolfo fino al 2006, con Arno Penzias, premio Nobel per la fisica (1978) a seguito della scoperta, insieme a Bob Wilson, della radiazione cosmica di fondo. L'incontro si è svolto a Tucson, in Arizona, nei pressi della sede statunitense della specola vaticana<sup>3</sup>. Entrambi nati

nel 1933, stupisce la capacità di questi due uomini di entrare in sintonia l'uno con le istanze dell'altro. Sulla scia di Stenone (convertito, scienziato e vescovo del XVII secolo), il primo vede un nesso strettissimo tra la sua fede e la ricerca, che lo apre alla contemplazione della bellezza del creato; il secondo, conformemente alla vocazione ermeneutica *ante litteram* propria della tradizione ebraica e, forse, riecheggiando inconsapevolmente il passo biblico di Giacobbe e dell'Angelo, parla di "combattere con il significato". La sua ricerca è un tenace "corpo a corpo con la realtà per spremere il senso riposto, quello che può dare in qualche modo ragione del nostro, apparentemente assurdo e insensato stare al mondo", conscio peraltro che oltre un certo limite la comprensione della scienza non è possibile<sup>4</sup>.

**Dio ama, non spiega.** Per p. Coyne Dio non sta al termine di un processo razionale. In questo egli si pone in una posizione che non è quella dei fondatori della scienza moderna. Galileo, per esempio, pur entrando in conflitto con la Chiesa è stato sempre molto devoto e ha mantenuto la convinzione che la razionalità insita

- 1) W. SZYMBORSKA, *Qualche parola sull'anima*, in Id., *Opere*, a cura di P. Marchesano, Milano, Adelphi, 2008, p. 595 e 597.
- 2) Il clima di incertezza o in ogni caso magmatico in cui ci si viene a trovare presenta aspetti per certi versi lievemente ironici, per cui accade di trovare accostati in libreria volumi pregevoli ma con titoli diametralmente opposti. È il caso – su temi meno specifici, ma altrettanto significativi rispetto a quelli di cui ci si sta occupando – per esempio di A. ZUCCARI, *In terra sconosciuta. Perché l'immaginario è ancora cristiano*, Milano, Bompiani, 2008 e A. MATTEO, *Come forestieri. Perché il cristianesimo è divenuto estraneo agli uomini e alle donne del nostro tempo*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2008.
- 3) R. CHIABERGE, *La variabile Dio. In cosa credono gli scienziati? Un confronto tra George Coyne e Arno Penzias*, Milano, Longanesi, 2008.
- 4) *Ivi*, p. 33.

nell'universo fosse specchio di quella di Dio. Newton spinge al suo limite questa concezione: causa di tutto è un essere – una causa – che non è meccanica: un essere intelligente e vivente, incorporeo e onnipresente, Dio. Per p. Coyne pensare che la “regolarità” della natura dimostrasse l'esistenza di Dio fu un’“illusione”<sup>5</sup>; pericolosa, perché diede legna da ardere all'agnosticismo e all'ateismo dei secoli successivi. “Oggi – prosegue Coyne – sappiamo che l'universo non può essere compreso se non attraverso l'evoluzione sia su una scala cosmica che su una scala micro, ossia la nostra scala umana. Siamo i prodotti di un universo evolutivo come lo sono le galassie e le stelle e tutto il resto. Se questo è vero, il Dio che io credo abbia creato questo universo non può essere lo stesso tipo di Dio che mi hanno insegnato alle elementari, un Dio onnipotente, un Dio autocratico che mette ogni cosa al suo posto”<sup>6</sup>. L'affermazione è di peso e per nulla scontata. Va contro molte formule teologiche e catechetiche. Ma c'è del genio e un autentico afflato mistico, spirituale, in questa “follia”, che è una lotta non meno faticosa di quella del collega, ma forse – in questo caso – piuttosto con il significante che non col significato. Dio in definitiva non poteva sapere a priori se il dinamismo dell'universo, che ultimamente mescolava caso e necessità, avrebbe prodotto l'uomo. “Dio sperava che noi

saremmo un giorno esistiti. Potrebbe aver pregato perché diventassimo una realtà vivente. Ma non avrebbe potuto rendere necessario questo esito, perché ha fatto un universo che non ci ha determinati solo attraverso processi di necessità. Se credo in Dio, se mi sforzo di capire il Dio che amo e che credo abbia creato l'universo, allora la natura stessa dell'universo ha qualcosa da dirmi riguardo a quel Dio”<sup>7</sup>. È un punto del quale personalmente avverto la grande suggestione e, allo stesso tempo, la necessità di rifletterci. È una lotta, ma potrebbe essere un abbraccio.

Il tema viene ripreso diverse pagine più in là, nel capitolo dedicato al fenomeno tipicamente americano ed “evangelico” (l'espressione ha una accezione differente da quella comunemente usata in italiano, con cui si designano i protestanti, evidenziandone la centralità attribuita alla Parola; in America indica un movimento molto più recente, che nulla ha a che fare con il protestantesimo “storico”, connotato da una interpretazione fortemente letterale della Bibbia, in particolare Genesi e racconto della creazione) del cosiddetto “disegno intelligente”.

P. George Coyne chiarisce la concezione che, a suo giudizio, è autenticamente creazionista in una prospettiva giudaico-cristiana: in essa “tutto è dono di Dio. L'universo non è Dio e non può esistere indipendentemente da Dio. Né il panteismo né il natura-

5) *Ivi*, p. 40.

6) *Ibidem*.

7) *Ivi*, p. 41.

## CAMBI DI PASSO

lismo sono veri. Se prendiamo sul serio i risultati della scienza moderna, quello che la scienza ci dice di Dio deve essere molto diverso dal Dio così come lo concepivano i filosofi e i teologi medievali. Per il credente la scienza rivela un Dio il quale ha creato un universo che ha dentro di sé un certo dinamismo e pertanto partecipa della stessa creatività divina<sup>8</sup>. Dio non è l'Orologiaio della nota metafora; piuttosto è simile a "un genitore amorevole e premuroso: 'Dio lavora costantemente con l'universo. L'universo ha una certa vitalità propria, come un bambino. Ha la capacità di rispondere a parole di affetto e di incoraggiamento. Un padre deve permettere al figlio di crescere e diventare adulto, di arrivare a fare le sue scelte, di percorrere la propria strada nella vita. Parole che danno vita sono più ricche di meri comandi o informazioni. Ed è in questo modo che Dio tratta il cosmo'<sup>9</sup>.

**La metafora viva.** L'introduzione di un modello, meglio: di una metafora, educativo per dire del rapporto tra Dio e l'universo è un dato a mio giudizio di particolare rilievo, che sposta a livello dell'intero creato una focalizzazione finora prevalentemente incentrata sull'uomo. Il che può avere conseguenze non secondarie sulla responsabilità dell'uomo come custode del creato stesso. Inoltre una lettura in questa

chiave, che prevede, per il bene del figlio, una affettuosa interazione proprio per agevolare l'acquisizione da parte del figlio stesso della piena libertà dell'essere adulto, introduce una modalità relazionale che è certo più aderente alla sensibilità dell'uomo contemporaneo. Trovo pertanto degne di nota e meritevoli di riflessione anche in sede filosofico-teologica e non solo spirituale le osservazioni che il gesuita sviluppa subito dopo: "La scienza moderna pone una sfida, una sfida stimolante, alle credenze tradizionali intorno a Dio. Dio nella sua infinita libertà crea continuamente un mondo che riflette questa libertà a tutti i livelli del processo evolutivo verso una complessità sempre più grande. Dio lascia che il mondo sia quello che sarà nella sua continua evoluzione. Non interviene, ma piuttosto asseconda, partecipa, ama"<sup>10</sup>. Secondo il suo stile, p. Coyne pone una domanda su quanto da lui stesso ipotizzato: "Questo modo di pensare è adeguato a preservare lo speciale carattere attribuito dal pensiero religioso all'emergere non solo della vita, ma anche dello spirito, evitando un rozzo creazionismo?". La risposta, direi, è individuata da Chiaberge un po' nello stile conclusivo della menzionata poesia di W. Szyborska: c'è una certa *inquietudine* nella domanda, ma essa "contiene in sé un invito: 'Solo se continueremo il dialogo tra scienza e fede potremo trovare una risposta'<sup>11</sup>.

8) *Ivi*, p. 118.

9) *Ivi*, p. 119.

10) *Ibidem*.

11) *Ibidem*.

### **L'essenziale e il cambiamento culturale.**

Quasi contemporaneamente al volume di Chiaberge, vede le stampe un volume che potrebbe essere suggerito come una sorta di lettura propedeutica e metodologica al precedente. Scritto a quattro mani, è opera di Edoardo Boncinelli, docente presso la Facoltà di Filosofia dell'Università Vita-Salute di Milano, e di uno degli interlocutori di Chiaberge: G. Coyne. Il volume ha il pregio della sintesi unita alla chiarezza<sup>12</sup>. In 90 pagine secche traccia non solo una storia dei problemi e delle idee che hanno contrassegnato il percorso della fisica dalle origini a oggi, ma ne mette in luce i differenti snodi che hanno "imposto" via via l'affermarsi di nuovi paradigmi. Benché il sottotitolo avverta che si tratti di un dialogo tra un credente e un non credente, nel corso della lettura risulta difficile trovare quale pagina sia attribuibile alla sensibilità dell'uno piuttosto che dell'altro autore. Forse ciò sta a significare, come già il volume precedente, che l'essenziale è verosimilmente altrove.

Soprattutto, e ciò vale per entrambi i libri presi in esame, ci si rende conto di come il cambiamento culturale avvenuto in ambito scientifico ponga alla chiesa una sfida culturale la cui accettazione va a tutto vantaggio della sua finalità istituzionale. Più esplicitamente, si esce dalla lettura di queste opere con la

consapevolezza che gli uomini di chiesa talvolta parlino e utilizzino un lessico, per rapportarsi alla scienza, datato, culturalmente obsoleto e col rischio talvolta di enfaticizzare i problemi, non centrando l'obiettivo per manifesta indisponibilità di un organo di senso (culturale) capace d'intenderlo.

**Ricerca e concilio.** Si esce da questa lettura con un forte carico di simpatia verso quanti hanno investito nella ricerca scientifica, perché se ne coglie la passione, l'intenzionalità veritativa, il gusto della ricerca e il senso della provvisorietà della comprensione di volta in volta raggiunta, rispetto alla vastità del non ancora attinto, del mistero verso cui si è costantemente rilanciati. Quella simpatia che anche la chiesa non ha mancato di avere nelle sue stagioni migliori e, da ultimo, con il Vaticano II. Simpatia che non è irenismo, ma semplicemente condivisione, esperienza in comune, che *fa, motiva e muove* la chiesa come "esperta in umanità", dove il clima in cui anche un eventuale incidente di percorso viene rilevato è quello della fiducia e non del sospetto sistematico.

### **Comprendere il cambiamento.**

Tutto questo è particolarmente interessante anche per lo storico; il volume di Boncinelli e Coyne è un'ecce-

12) E. BONCINELLI – G. COYNE, *L'universo e il senso della vita. Un ateo e un credente: due uomini di scienza a confronto*, Cinisello Balsamo, San Paolo, 2008.

## CAMBI DI PASSO

lente storia di come nascono le idee: una ricostruzione delle modalità con cui una nuova intuizione teorica cerca di farsi spazio e, per farlo, deve in certo modo “forzare” il linguaggio con cui tutti fino a quel momento si esprimevano per dire visioni e interpretazioni che, oramai, sono solo gusci vuoti. Così in un primo momento si ricorre all’uso della metafora, per farsi intendere. Poi la metafora – e la parola presa a prestito da un altro contesto – assume un significato nuovo, che diventa in seguito corrente, fin tanto che non si porrà una situazione di scarto tra una successiva e determinata comprensione della verità e l’ormai divenuto “vecchio” involucro espressivo.

Uno dei punti cui approda il volume, nel suo approfondire le conoscenze acquisite nell’ambito del macrocosmo e in quello del microcosmo, è il recupero scientificamente fondato dell’immagine medievale dell’uomo come mesocosmo, “terra di mezzo”, e l’illustrazione dell’immenso sforzo di immaginazione che l’uomo ha dovuto compiere per spiegare realtà infinitamente troppo grandi o troppo piccole rispetto alla “misura” di cui è capace, funzionale essa stessa di aspetti concreti: per esempio, alla sua statura corporea.

**Curiosità per il mondo.** Nel paragrafo dedicato a *La curiosità per il mondo*, gli autori osservano come sia proprio l’esistenza dell’infinitamente grande e dell’infinitamente piccolo a essere garanzia di ciò che siamo. “Se

non esistesse l’infinitamente piccolo, la materia vivente non esisterebbe come tale. [...] Un essere vivente [e in particolare modo un essere intelligente] è costituito di cellule che sono necessariamente piccole e contengono organuli e microapparati ancora più piccoli e per poter pensare deve possedere anche un numero imponente di cellule nervose. [...] Se le cellule non fossero fatte di parti piccole ben disposte e ben organizzate, la vita non ci potrebbe essere. Se le cellule nervose non fossero inoltre sufficientemente piccole da convivere a miliardi nel nostro corpo e nella nostra testa e non si toccassero tra di loro con contatti ancora più piccoli, noi non saremmo in grado di pensare. [...] Non meraviglia che siamo capaci di prestazioni mentali fuori dell’ordinario e che siamo anche incredibilmente diversi l’uno dall’altro: basta una connessione allacciata in una maniera invece che in un’altra, ed ecco che due cervelli non sono più uguali e danno vita a menti e coscienze diverse e autenticamente uniche”.

Ma è vero pure il viceversa: “Se l’universo non fosse tanto grande, non avrebbe una storia abbastanza lunga alle spalle. Abbiamo visto che si pensa oggi che l’universo abbia approssimativamente quattordici miliardi di anni. L’universo fisico è tanto grande, perché è da tanto tempo che sta lì e si espande. Se fosse stato più piccolo e la sua storia fosse stata più breve, non ci sarebbe stato il tempo sufficiente per alcune stelle di esistere e di ‘sputare’ gli atomi degli ele-

menti pesanti o di generare i pianeti, né per alcuni pianeti di raffreddarsi al punto da sopportare la vita e arrivare a brulicare di strane creature che possono vivere solo a certe temperature e in condizioni ambientali relativamente stabili”.

In definitiva, “perché noi esistiamo è necessario che il mondo contenga realtà per noi incommensurabili che si comportino in maniera incomprensibile. Il fatto veramente sorprendente è che, almeno in parte, riusciamo a comprenderle. E a parlarne, anche se con grande rispetto e quasi religiosa meraviglia”<sup>13</sup>.

**Materialismo, oggi?** A questo punto gli autori esplicitano che fino ad adesso non hanno mai usato la parola “Dio”. Per la scienza degli ultimi 300 anni Dio non è un’ipotesi necessaria, aggiungono, anche se non può essere esclusa. Per cui osservano: “La scienza e la sua comprensione del mondo possono procedere anche senza invocare tale ipotesi. È materialismo questo? Basta intendersi sui termini”. Qui gli autori fanno presente come per secoli si sia considerata realtà banale la materia e ci si sia invece occupati a lungo per “dare un nome alla realtà non materiale”. Poi, negli ultimi cento anni le cose sono cambiate: “la materia ha perso tutta la sua consistenza e si sono aperte diverse porte sull’immateriale, anche

senza abbandonare un punto di vista scientifico”<sup>14</sup>. La materia si è scoperta essere fatta principalmente di vuoti, sia pur abitati da campi di forza; e si è visto che può trasformarsi in energia e viceversa. Più si scende nel dettaglio, nella fisica e nella chimica, ma anche nella biologia moderne, più “si va a perdere ogni traccia della consistenza della materia ordinaria”. Salvo recuperarla “risalendo”, con un fenomeno denominato “emergentismo”<sup>15</sup>. Così si spiega la durezza del marmo o la trasparenza dell’acqua, che sono proprietà *emergenti* in quanto non sono proprie delle singole molecole, rispettivamente del marmo e dell’acqua. “Luna e l’altra proprietà compaiono e hanno senso solo se consideriamo queste due entità al di sopra del livello molecolare”. Analogamente la capacità di riprodursi; o la volontà e l’intelligenza: “sono proprietà di un cervello e non dei singoli circuiti nervosi che lo compongono. Salendo a livelli di aggregazione sempre più alta della materia si incontrano proprietà sempre nuove e sempre più immateriali, anche senza scomodare il punto di vista metafisico”<sup>16</sup>. Per esempio “l’organizzazione e la forma”, che richiamano a loro volta il concetto di “informazione”. Grazie all’uso “dei concetti cardine di materia, energia e informazione, la scienza moderna riesce, quindi, a spiegare e contemplare moltissime cose, materiali e immate-

13) *Ivi*, pp. 46, 47, 48–49.

14) *Ivi*, p. 52.

15) *Ivi*, p. 54.

16) *Ivi*, p. 55.

## CAMBI DI PASSO

riali. Il che non esclude che ci sia dell'altro, ma non lo richiede"<sup>17</sup>.

**Problema irrisolto.** Diverso è il discorso sul "senso della vita". Questo punto – viene riconosciuto dagli autori – non rientra nell'ambito delle competenze proprie della scienza, perché riguarda – per estrapolazione – l'intero della vita e non singoli ambiti, quelli di cui la scienza si occupa. L'estrapolazione dal punto vista della scienza è indebito, per la ragione appena esposta, ma comprensibile: perché la mente umana funziona facendosi queste domande. Confesso che su tale aspetto avrei auspicato una trattazione meno sintetica da parte degli autori, che pure riconoscono correttamente i limiti della scienza. E un aprirsi alla riflessione filosofica.

**Cristo, il Logos.** La seconda parte del volume si sofferma su "Il significato di 'valore' nelle scienze naturali, che non è qui possibile riassumere, nemmeno parzialmente. Qualche cenno vi si è fatto più su, nel presentare il volume nel suo insieme. È una parte che merita di essere letta per esteso. Vi compare anche la figura di Cristo, nel contesto di un'analisi delle differenti civiltà che si sono storicamente succedute. Un punto che va rilevato è come gli autori evidenzino, nella scelta del vangelo di Giovanni

di ricorrere al termine greco *Logos* per parlare di Cristo come fondamento dell'intera creazione, che "il cristianesimo, almeno in via di principio, accettasse la concezione greca dell'universo inteso come struttura razionale". Questo non va senza conseguenze, delle quali la fondamentale è la seguente: "Malgrado la sua apparente mancanza di conoscenza in materia scientifica, il Nuovo Testamento presenta il cristianesimo in un modo che contiene in embrione un certo numero di idee dalle quali avrebbero preso l'avvio i futuri legami tra il discorso scientifico sulle leggi della natura e il credo religioso, secondo il quale tali leggi rivelano un piano divino. Il credo in un Dio unico implicava la demitizzazione del discorso sulla natura. Il fatto che la natura fosse creata significava che le sue connessioni interne erano stabilite indipendentemente dall'intervento dell'uomo, il quale doveva rispettarle quando esse venivano svelate. La trascendenza di Dio avrebbe, inoltre, allontanato la paura di violare il terreno proibito o il sacro assoggettando la natura all'indagine scientifica. Infine, la cristologia del *Lógos* fece sì che l'idea di una razionalità ovunque diffusa fosse ben integrata in una religione che salutava Cristo come Signore del mondo. È difficile non cogliere una connessione tra questa intuizione e l'emergere dei metodi sperimentali nella scienza"<sup>18</sup>.

<sup>17</sup>Ivi, p. 56.

<sup>18</sup>Ivi, p. 73. Nel corso dei secoli, però, le concezioni circa le implicazioni di tale "affermazione di una struttura razionale dell'universo" furono ben diverse. Gli autori citano gli esempi di Tommaso d'Aquino, Bonaventura da Bagnoregio e Duns Scoto.

**La verità sempre ricercata.** Entrambi i volumi convergono verso una conclusione condivisa. Nel libro di Chiaberge la posizione dei suoi interlocutori può essere espressa con le parole del vescovo Stenone: “Non è compito dei nostri sensi giudicare la realtà così come essa effettivamente esiste, ma fornire alla ragione dei fondamenti per giudicare. La ragione ci serve proprio per valutare le impressioni dei nostri sensi... È bello ciò che vediamo, è ancora più bello ciò che comprendiamo, ma più bello di tutto è ciò che non possiamo afferrare”. Il volume di Boncinelli e Coyne sembrerebbe quasi chiosare tale affermazione: “la verità ricercata non è mai completamente acquisita ma sempre ricercata. [...] Abbiamo la

scomoda percezione che la nostra comprensione non sarà mai piena e che il nostro andare sarà senza fine, ma questo non ci scoraggia. Piuttosto ci sprona a chiederci perché le cose stiano così, e ancora siamo spinti in avanti nella ricerca di una comprensione di tutto, senza mai raggiungere il Tutto”. In definitiva, “tutto ciò può condurre a una sorgente che trascende la comprensione umana e alla quale ci si avvicina meglio pensandola come amore. [...] Forse a qualcuno sembrerà strano che la ricerca scientifica, volta a comprendere l’universo e noi stessi al suo interno, ci abbia condotti a questo punto, ma a noi sembra di avere indicazioni sufficienti per poter pacificamente riposare in questa convinzione”.

