L'unità relazionale del reale tra fisica e teologia

di PAUL O'HARA*

Nel lontano 1988, Papa Giovanni Paolo II, in una lettera al reverendo George Coyne, SJ, allora direttore della Specola Vaticana, ha espresso il desiderio di una nuova «unità relazionale tra scienza e religione» per superare il divario che le separava sin dall'Illuminismo[1]. Con la pubblicazione del libro *The Trinity and an Entangled World: Relationality in Physical Science and Theology* (una raccolta di tredici saggi di vari autori), "l'unità relazionale" di cui il Papa ha parlato trova la sua espressione in uno studio il cui punto focale è la relazionalità. Scritti principalmente a partire da una prospettiva cristiana, i vari testi trattano del concetto della Trinità, o più precisamente delle relazioni costitutive della Trinità come paradigma per comprendere il mondo moderno della fisica quantistica e delle scienze sociali. Implicito in gran parte del libro è il concetto che l'*entanglement*, nella fisica ed in altri fenomeni fisici e sociali, inverte la classica distinzione aristotelica tra sostanza e relazione, sottolineando il primato della relazionalità nel mondo naturale. Nel primo saggio, intitolato "La morte di Democrito", Polkinghorne osserva che

> sono state fatte delle scoperte e acquisite delle conoscenze nel campo della scienza fisica che hanno chiaramente indicato di non poter fare più affidamento solo su descrizioni atomistiche e su tecniche riduttive di analisi, ma che bisogna impiegare anche un approccio complementare olistico e di relazionalità intrinseca (p. 2)

per produrre una "Teoria del Tutto", che unifica le diverse forze (o meglio campi) della fisica. Per estensione, Polkinghorne osserva inoltre che «per un cristiano la vera "Teoria del Tutto" è la teologia trinitaria» e che «l'universo è profondamente relazionale nel suo carattere e unificato nella sua struttura, perché è la creazione del vero Dio che è Padre, Figlio e Spirito Santo» (p. 12).

Dopo l'introduzione di Polkinghorne, in cui l'autore dà il "la" al libro, seguono tre saggi relativi alla relazionalità in fisica, tre relativi all'ontologia relazionale, con l'ultimo di questa terzina che serve come introduzione ai successivi tre saggi che si concentrano sull'ontologia relazionale e la Trinità. Questi sono poi seguiti da due saggi che si concentrano rispettivamente su aspetti psicologici e sociologici di relazioni umane e divine. L'ultimo saggio, di Sarah Coakley, rivisita i grandi temi del libro.

Per quanto riguarda la fisica, in "*An entangled world: How it can be in this way?*", Jeffrey Bub indaga l'intelligibilità associata al fenomeno di *entanglement*

* Associate Professor presso la Northeastern Illinois University di Chicago
p-ohara1@ueiu.edu

1) Giovanni Paolo II, *Messaggio*, in R.J. Russell – W.R. Stoeger – G. V. Coyne, *Giovanni Paolo II su scienza e religione: riflessioni sul New View da Roma*, University of Notre Dame Press, 1991.

quantistico. L'*entanglement* è una proprietà fisica relativa alle correlazioni tra (coppie di) particelle in cui, per esempio, una misurazione del valore di *spin* effettuata su una particella permette di dedurre il valore di rotazione della seconda particella e viceversa. Tuttavia, tali correlazioni sono di breve durata e vengono distrutte con l'atto dell'osservazione. In particolare, Bub analizza i diversi significati dal punto di vista della fisica classica e quantistica, e conclude che a causa della natura delle correlazioni di particelle (*entanglement*), non ci può essere "clonazione" di proprietà delle particelle singole. In altre parole, la relazionalità preclude la clonazione delle singole particelle.

In "*Fisica quantistica: ontologia o epistemologia*", Anton Zeilinger osserva che «è privo di significato fare l'ipotesi che un singolo oggetto esistente in un universo altrimenti vuoto abbia una posizione» (p. 33). Tutte le misure fisiche sono definite relativamente a qualcos'altro, in particolare a causa del ruolo fondamentale dell'osservatore nel processo di misurazione. «La fisica dei quanti […] è sia una scienza di informazioni che una scienza di ciò che può esistere, a causa dell'impossibilità di separare epistemologia e ontologia» (p. 40).

Il saggio finale di fisica, di Michael Heller, considera i diversi significati basilari di "*Un universo autonomo*". L'autore osserva che dal punto di vista del Principio di Mach generalizzato, l'universo fisico dovrebbe essere descrivibile in termini di una struttura matematica di *self-containment* che «riflette una tendenza insita nel metodo scientifico di produrre un modello del mondo *self-contained*» (p. 53). Ontologicamente, una tale visione del mondo potrebbe essere identificata con il panteismo di Spinoza. Ma Heller osserva ancora che altre «connotazioni ontologiche del "principio di *self-containment*" sembrano essere anche in sintonia con la dottrina del panenteismo» (p. 53).

Per quanto riguarda l'ontologia, in "*Introduzione all'ontologia relazionale*", Wesley Wildman ipotizza che tutti i rapporti siano causali, e procede a elencare e descrivere cinque di queste relazioni causali: la metafisica di partecipazione (Platone e il neoplatonismo), la metafisica che deriva dalla dipendenza (filosofia buddista Mahāyāna), la metafisica del processo (Whitehead), la metafisica di semiosi (Peirce), e la metafisica dell'ordine implicito (David Bohm). Egli suggerisce inoltre che la teologia trinitaria ha utilizzato principalmente la metafisica di partecipazione.

Nel suo "*La conoscenza scientifica come un ponte verso la Mente di Dio*", Ligomenides Panos esplora le relazioni causali dal punto di vista del riduzionismo, di una visione meccanicistica del mondo e di visione olistica suggerita dall'*entanglement* quantistico, e poi cerca di trarre alcune conclusioni in merito a un "Divino Principio Organizzatore". Egli conclude che «la riconciliazione tra scienza razionale e spiritualità religiosa, due potenti elementi della società umana, è forse la nostra migliore speranza per risvegliare un nuovo senso del significato nella nostra vita» (p. 91).

In "*Natura relazionale*", Argyris Nicolaidis «esplora il tema della natura», dove «l'enfasi non è sul "soggetto" (evitando il "monismo del soggetto"), ma piuttosto sul rapporto che porta insieme i diversi soggetti in comunità e nella comunione» (p. 94). Si ispira in particolare al lavoro di Charles Sanders Peirce, che vede come protagonista nello sviluppo di una ontologia trinitaria, come punto di partenza per la comprensione del mondo naturale per mezzo di «una relazione

triadica» (p. 103). E conclude affermando: «*sociatus sum, ergo sum* (sono in rapporto, dunque sono)» (p. 106).

"*La Santa Trinità: modello per L'essere persona-in-relazione*", del Metropolita Kallistos Ware, elabora essenzialmente il significato del titolo. Si tratta di una investigazione sulla teologia trinitaria soprattutto dal punto di vista dei padri della Cappadocia e di Riccardo di San Vittore, anche se vengono riconosciuti per contrasto i contributi di Agostino e di Tommaso d'Aquino. L'autore conclude osservando che «è quindi la nostra vocazione come persone umane di riprodurre sulla terra la pericoresi eterna che unisce in unità le tre persone della Trinità», in modo da diventare «icone viventi della Trinità, dove il termine "icona" va inteso nel suo significato preciso, in quanto implica non identità ma partecipazione» (125).

In "*Avventure (sventure) in teologia trinitaria*", Lewis Ayres mette in questione un intero approccio alla teologia trinitaria: quello radicato principalmente nella metafisica (analogia dell'essere). L'autore suggerisce che le nostre analogie dovrebbero essere esse stesse sottoposte a un continuo processo di cambiamento, radicate di più nel "mistero di Dio nella fede", e in una riflessione anagogica, che deriva dal "nostro movimento verso il Creatore" mentre noi "partecipiamo", sia individualmente che come chiesa , al mistero divino come si dispiega all'interno della storia. Nell'articolo si rammenta anche il dialogo che ha avuto luogo tra Hans Urs von Balthasar e Karl Barth riguardo "l'analogia dell'essere" contro l'"analogia della fede"[2].

L'ultimo articolo, su ontologia e relazionalità, è intitolato "*Dall'Ontologia relazionale:* insights *di pensiero patristico*". L'autore, il metropolita Giovanni Zizioulas, sottolinea che il passaggio da un'ontologia aristotelica basata su sostanza ad un'ontologia basata sulla relazionalità «consiste nel concepire tutto ciò che si dice esistente come un costante movimento di cambiamento e di modifica che conserva (o meglio provoca) allo stesso tempo l'unità e l'alterità» (p. 151). Applicato al mondo della fisica, «suggerisce una qualche forma di personalità in relazione alla creazione», dove il concetto di persona è usato in riferimento alla Trinità, «come particolarità che emergono da relazioni», come inteso dai padri della Cappadocia (p. 163).

Avvicinandoci alla fine del libro, ci troviamo di fronte a due saggi che riflettono sugli aspetti psicologici e sociologici della parola "relazione". Nel suo saggio "*Relazione: umana e divina*", che parte dal punto di vista della psicologia, Michael Walker affronta una domanda: «qual è la struttura minima necessaria per chiamare relazione una costellazione tra o in alcuni cosiddetti "soggetti" o "soggetti ed oggetti"?» (p. 158). Nella seconda parte, l'autore riflette sulla dinamica dei rapporti reciproci, interattivi e personali. Nella terza e ultima sezione, offre riflessioni preliminari su relazioni divino-umane. Walker conclude sottolineando che il "rapporto d'amore" definisce "il collegamento ideale tra le creature".

In "*Un'ontologia relazionale rivista in prospettiva sociologica*", David Martin parte dalla constatazione che il ruolo della sociologia (come concepita da Comte) è quello di sostituire ciò che prima era il ruolo della teologia nella formazione della

2) E. Oakes, *Motivo della redenzione: La teologia di Hans Urs von Balthasar*, Continuum, New York 1994.

società. In questo contesto, Martin intraprende un approccio *bottom-up* delle relazioni trinitarie, piuttosto che dall'alto verso il basso, per fondare una visione della "*imago Dei* nella società umana". In tal modo, egli cerca di evitare un approccio riduzionista, vedendo «il trascendente nell'immanente piuttosto che ridurre il trascendente all'immanente» (p. 175), per mezzo del principio della traducibilità parziale.

Nel saggio conclusivo, "*Ontologia relazionale, Trinità, e scienza*", Sarah Coakley esamina due punti. In primo luogo, si concentra su «la differenza di prospettiva evidenziata in questo volume riguardo alla questione teologica centrale di "relazionalità" trinitaria» (p. 184). In secondo luogo, riesamina i concetti di "relazione" e "nesso di causalità", che sottostanno agli sforzi filosofici del libro «per creare proficue connessioni tra la fisica e la teologia» (p. 185). Per quanto riguarda quest'ultimo punto, l'autrice osserva che i vari capitoli del libro sono scritti in primo luogo da persone che hanno una visione platonica dell'universo.

Considerando il libro nel suo complesso, si tratta di un contributo significativo al dialogo tra scienza e religione. In particolare, si tratta di una forte dichiarazione circa la centralità della relazionalità in entrambi i campi. Lo consiglio vivamente ai teologi e ai filosofi incuriositi allo stesso modo dal mondo *entangled* della fisica quantistica e della teologia trinitaria, e in particolare di una teologia trinitaria che funge da paradigma per penetrare, per mezzo dell'analogia, il mondo della fisica quantistica. I suoi vari saggi portano non solo alla ribalta le scoperte entusiasmanti della teoria dell'*entanglement* e della teologia trinitaria attuale, ma anche si completano a vicenda in quanto «ciascuno può portare l'altro in un mondo più ampio, un mondo in cui entrambi possono fiorire»[3].

Se c'è un limite, in questo libro, è la sua brevità, a causa della quale si è limitato a quei teologi che in primo luogo hanno una visione platonica dell'universo, come Sarah Coakley ha notato. Il libro avrebbe beneficiato di articoli con un approccio più aristotelico. Un saggio sulla teoria di Lonergan di probabilità emergente potrebbe servire come punto di partenza a questo scopo, in quanto fornirebbe gli strumenti metodologici per distinguere e unificare i diversi ambiti della realtà creata come la fisica, la chimica, la biologia e la psicologia *sublated* in una teologia della grazia. Penso che quando si tratta di teologia trinitaria, è bene tenere a mente che nessuno ha il monopolio della comprensione, e c'è spazio sia per un approccio *top-down* (Platone) che un approccio *bottom-up* (Aristotele), a condizione che si mantenga il delicato equilibrio associato all'analogia di essere. In effetti, una volta che questo delicato equilibrio è mantenuto, siamo in grado di far risuonare le parole di Polkinghorne: "per il cristiano, la vera "Teoria del Tutto" è la teologia trinitaria".

3) Giovanni Paolo II, *Messaggio*, in R.J. Russell – W.R. Stoeger – G. V. Coyne, *Giovanni Paolo II su scienza e religione: riflessioni sul New View da Roma*, cit., p. 13.