

**CENTRO DI DOCUMENTAZIONE INTERDISCIPLINARE  
DI SCIENZA E FEDE**

**DISF WORKING GROUP  
SEMINARIO PERMANENTE**

**III CICLO**

**III anno: L'apertura della razionalità ad una rivelazione di Dio**



**G. Tanzella-Nitti**

**La dimensione cristologica della natura e della storia**

**Documento 17/2012**

Traccia schematica ad uso dei partecipanti al seminario  
(è vietata la riproduzione senza il permesso dell'autore)

# La dimensione cristologica della natura e della storia

1 dicembre 2012

G. Tanzella-Nitti

## I. Introduzione: l'appello ad un Logos nella comprensione del reale fisico

1. Nel corso della riflessione sui fondamenti, come questa viene percepita dalle scienze, abbiamo incontrato alcune domande:

- la domanda sul fondamento dell'essere (cosmologia)
- la domanda sul fondamento veritativo della logica (logica e tutte le discipline che vi dipendono)
- la domanda sull'origine dell'intelligibilità della natura (scienze fisiche in genere)
- la domanda sull'origine dell'informazione presente in natura (scienze fisiche e biologiche)
- la domanda sull'origine e la conservazione della forma (scienze biologiche)
- la domanda sulla possibile direzione dell'insieme dei fenomeni che implicano dissipazione e trasformazione di energia, regolate dalla presenza di informazione e/o di forme (o, anche, la domanda sulla freccia del tempo)

2. L'appello ad un Fondamento dell'essere (Essere necessario e incondizionato) trascendente l'ordine empirico, origine e causa dell'essere, della specifica natura degli enti, dell'intelligibilità del reale e dello scopo di tutte le cose, *sembrerebbe* venire incontro a queste domande, fornendo una possibile risposta.

### 2.1 Risposte disponibili già nel pensiero classico:

- Dio/Logos come fondamento dell'intelligibilità del reale (Platone e neoplatonismo)
- Dio come Fondamento del movimento (energia) presente in natura, ma anche come Pensiero e come Vita (Aristotele)
- Dio/divino come fine cui tendono tutte le cose e origine della loro trasformazione (pre-socratici, Platone e Aristotele)
- Logos/divino come legge alla quale tutte le cose si conformano (stoicismo)

2.2 Qual è il contributo della Rivelazione ebraico-cristiana alla ricerca di risposte alle domande elencate al n. 1? Esiste una lettura specifica che il cristianesimo fa della natura e della storia?

Chiedendocelo, ci accostiamo alla Rivelazione ebraico-cristiana come fonte di pensiero filosofico, come una specifica visione del mondo e dell'uomo, il cui influsso sulla cultura Occidentale e la cui interazione con altre fonti risale al sorgere delle Università medievali. Ascoltare cosa la Rivelazione ha da dire su questi temi è dunque un atteggiamento culturale, espressione di responsabilità filosofica e di amore alla verità. Non è espressione di fede confessionale, divenendolo solo nel momento in cui la Parola della Rivelazione viene giudicata credibile e accettata.

In primo luogo ci chiediamo: dove cercare la specificità della visione ebraico-cristiana in merito alla concezione della natura e della storia? Essa riguarda:

- una teologia della creazione in dialogo con una filosofia di istanza metafisica (*creatio ex nihilo*, affiancata da una specifica dottrina della causalità e della partecipazione);
- una teologia delle leggi di natura in dialogo con una epistemologia scientifica;
- una teologia del *Logos* scegliendo, appunto, tale nozione come terreno di incontro fra teologia, filosofia e analisi delle scienze della natura.

Sceghlieremo quest'ultima strada. Essa è particolarmente feconda e vanta una larga tradizione storica e filosofica (pensiero classico, Sacra Scrittura, Padri della Chiesa, storia della filosofia, storia della matematica e storia della scienza, ecc.)

«In principio era il Verbo (*Logos*),  
e il Verbo era presso Dio  
e il Verbo era Dio.  
Egli era, in principio, presso Dio:  
tutto è stato fatto per mezzo di lui  
e senza di lui nulla è stato fatto di ciò che esiste» (*Gv* 1,1-3)

«In lui (*Logos fatto carne*) furono create tutte le cose  
nei cieli e sulla terra,  
quelle visibili e quelle invisibili...  
Tutte le cose sono state create  
per mezzo di lui e in vista di lui.  
Egli è prima di tutte le cose  
e tutte in lui sussistono» (*Col* 1,16-17)

«È lui, il Verbo (*Logos*) santo del Padre, onnipotente ed assolutamente perfetto, che si estende su tutte le cose ed ovunque infonde la sua potenza, che illumina tutte le cose, visibili ed invisibili, contenendole e riunendole in lui. Egli non ne lascia alcuna al di fuori della sua potenza, ma vivifica e guarda tutte le cose, ciascuna isolatamente e tutto l'universo insieme [...]. Così grazie alla potenza e alla volontà del Verbo divino, del Verbo del Padre, che comanda e dirige tutto, il cielo gira, gli astri si muovono, il sole brilla, la luna compie le sue evoluzioni, l'aria è illuminata dal sole, l'etere è riscaldato ed i venti soffiano. Le montagne si drizzano verso l'alto, il mare si gonfia e nutre gli esseri viventi che porta, la terra resta immobile e reca frutti, l'uomo nasce, vive e quando sopravviene la sua ora, muore. Tutti gli esseri, in una parola, sono dotati di vita e di movimento. Il fuoco riscalda, l'acqua raffredda, le sorgenti zampillano, i fiumi scorrono, i tempi e le stagioni si susseguono, le piogge cadono, le nuvole si riempiono, si forma la

grandine, la neve ed il ghiaccio si irrigidiscono, gli uccelli volano, i serpenti strisciano, gli animali acquatici nuotano; si naviga sul mare, si semina la terra che porterà frutti a suo tempo; le piante crescono, alcune affatto giovani, altre in punto di morire; quando diventano adulte, cominciano ad appassire ed infine muoiono; alcune spariscono, altre nascono e riappaiono di nuovo. Tutte queste cose, e molte altre ancora (tante ve ne sono che non possiamo descriverle tutte), è il Verbo di Dio a metterle in movimento e ad ordinarle con la sua volontà, realizzando un unico cosmo» (Atanasio di Alessandria (295-373), *Contro i pagani*, 42-44).

«Nella teologia *numero* e *logos* trovano il loro punto di incontro più certo e preciso, anche se non sempre esplicito, nel confronto reciproco di diverse allusioni a una Sapienza, a uno Spirito, un *Nous* o un *Logos* preesistente che sarebbe stato vicino all'Essere supremo fin da principio, e da cui sarebbe dipesa tutta la creazione. È in questo *Logos* che risiede l'intelligenza matematica delle cose, ed è in parte dal dogma cristiano dell'incarnazione che è dipeso il destino della scienza che ha creduto di vedere nel mondo, nel modo più positivo, i segni della perfezione del *Logos* [...]. Fu questo il grande passaggio dalla scienza antica a quella moderna: cercare in terra quello che prima si scrutava in cielo; scrutare nelle proprietà dei numeri e della materia i segni del mondo divino, non per risalire a quel mondo, ma per conoscere sulla terra l'intima e divina essenza delle cose e, successivamente, le sole leggi immanenti del loro comportamento» (P. Zellini, *Numero e Logos*, Adelphi, Milano 2010, pp. 178 e 223-224).

2.3 Tale scelta comporta tuttavia, per la teologia cristiana, uno snodo delicato e coraggioso:

- assumersi la responsabilità di esporre l'intera dottrina cristiana del Logos, fino alle sue ultime conseguenze, ovvero non tacere che il Logos si è fatto carne ed è venuto ad abitare in mezzo a noi
- accettare pertanto il confronto (conflitto?) fra un registro di universalità (scienze) e un registro di singolarità (cristianesimo), cercando vie di composizione
- accettare che la natura e la storia posseggano una *dimensione cristologica* e saper spiegare in cosa essa consista.

In positivo, la teologia potrebbe segnalare quali conseguenze vantaggiose per la comprensione della natura (se ve ne fossero) deriverebbero dall'affermazione che il mondo sia stato creato nel Verbo-Logos, per mezzo del Verbo, e in vista del Verbo incarnato (Gesù Cristo), e che dal mistero di questo Logos incarnato l'universo assuma consistenza, senso e progettualità dinamica.

## II. La riflessione classica sul Logos e l'originalità del Logos cristiano

1. Come è noto, nel pensiero greco il termine *lógos* assumeva significati assai ricchi e diversificati (da *léghein*: dire, raccontare, ma anche enumerare, scegliere, raccogliere). Vi si riconosce l'idea di ragione, calcolo (lat. *ratio*), ma anche quella di discorso, parola (lat. *oratio*).

1.1 Il primo a sviluppare una certa filosofia del Logos fu Eraclito (550 ca.-480 ca. a.C.), che ne parla come di una ragione universale, responsabile dell'armonia e dell'ordine del mondo, una ragione talvolta assimilata ai concetti di vita e di fuoco, e comunque investita di un carattere divino.

1.2 Tuttavia è con Platone (427-347 a.C.) che il termine acquista rilievo esplicativo. Esso designa qualcosa di trascendente e assume sia il significato di “discorso” che di “ragione”, sia nel suo aspetto definitorio (rendere ragione di qualcosa enumerandone gli elementi), che dichiarativo (la sua concordanza con la verità). Il Logos platonico appartiene al mondo delle idee, quel mondo al quale il Demiurgo-Artefice deve guardare al momento di plasmare e di ordinare il cosmo secondo le armonie e i rapporti numerici.

1.3 Nell'*Organon* di Aristotele (384-322 a.C.) il Logos darà origine all'ambito della logica, intesa come analisi del “discorso razionale”, mediante il quale organizzare le conclusioni relative ad ogni conoscenza.

1.4 A partire dal III secolo a.C. i filosofi Stoici elaborano una più sofisticata dottrina sul Logos, con specifiche conseguenze di ambito etico, destinata poi a divenire un elemento portante della filosofia greco-romana. Se nel pensiero di Platone questo principio di intelligibilità era trascendente ed ideale, secondo la dottrina degli stoici esso è ora totalmente immanente alla materia, quale legge universale che guida ed esprime l'ordine di tutte le cose.

1.5 Filone di Alessandria (20 a.C.-50), filosofo di fede ebraica ma appartenente ad ambiente ellenico, fa confluire nella sua dottrina sul Logos sia elementi teologici desunti dall'AT, quali la personificazione della Sapienza (*Sophía*) di Dio, come descritta dal *Libro della Sapienza* e dal *Libro dei Proverbi*, sia elementi della filosofia neoplatonica. Il Logos di Filone si identifica in buona parte con la Sapienza di Jahvè, già indicata nell'AT come Logos (parola) di Dio. Il Logos di Filone possiede infatti alcuni caratteri del Demiurgo-Artefice platonico, immagine dell'ordine e della bontà dell'Uno, poiché è per mezzo del Logos che il Dio dell'AT realizza la sua creazione.

1.6 Riassumendo, si consolida così in ambiente classico un uso del termine *lógos* che indichi:

- in logica, le regole del discorso;
- in fisica (filosofia della natura), il principio attivo divino presente nelle cose, quale ragione seminale dalla forza creatrice;
- in etica, la legge con cui accordare il proprio vivere per comportarsi secondo natura;
- in una visione religiosa del mondo, la sapienza mediante la quale Dio crea e governa tutte le cose

Nonostante le diverse accezioni, risulta chiaro che la nozione di Logos fa riferimento soprattutto al carattere razionale e intelligibile della natura, alla possibilità

di conoscere ed esporre i principi razionali che la reggono, perché essa è fatta *secondo ragione*. L'appello al Logos non è altro che il tentativo di “voler dare ragione (*ratio*) del tutto”, cercando prevalentemente le cause dell'intelligibilità e dell'ordine (intesi anche in ambito meta-empirico).

2. Diversamente da tutte queste prospettive, il Nuovo Testamento parla sì del Logos, ma lo presenta come una persona reale. Egli è il Figlio consostanziale al Padre nell'immagine di un Dio Trinitario che vive e opera per Amore

2.1 Il Logos giovanneo (cfr. *Gv* 1,1-18) non risponde solo alla logica della *ratio*, ma anche a quella del *verbum*. In lui converge tutta l'insondabilità della trascendenza divina, mostrata dal suo «essere in principio» quale artefice della creazione, dal suo «essere nel seno del Padre», dalla sua «pienezza di grazia, di verità e di gloria»; ma vi converge anche tutta la concretezza della visibilità e della passibilità della “carne”: lo stesso Giovanni lo presenterà sia come il Logos accessibile, che i suoi occhi hanno visto e le sue mani hanno toccato (cfr. *IGv* 1,1), sia come il Logos celeste, ma imperlato dai segni della passione, giudice escatologico nella visione apocalittica del combattimento finale (cfr. *Ap* 19,13).

2.2 Le lettere paoline non attribuiscono particolare enfasi al termine Logos, ma la sua affermazione della capitalità di Cristo, Verbo incarnato, sul mondo e sulla storia è in piena sintonia con il Logos giovanneo (cfr. *Ef* 1, 3-10; *Col* 1, 15-20; *Eb* 1,1-3; ma anche *Rm* 16,25-26; *ICor* 8,6). Tale capitalità ha una *portata cosmica* i cui contenuti sono: la rivelazione definitiva del piano di Dio sul creato; la ricapitolazione e l'ordinamento a Dio-Padre di ogni cosa; la riconciliazione del creato con il suo Creatore.

2.3 Di speciale interesse è l'inno raccolto nel primo capitolo della *Lettera ai Colossesi*. Il testo presenta Cristo, Verbo incarnato, nel cuore del progetto divino della creazione e della salvezza, secondo un triplice coinvolgimento:

«in Lui (*en auto*) sono state create tutte le cose» e, ancora, «tutte le cose sono state create per mezzo di Lui e in vista di Lui (*tà pánta di autoû kai eis autòn*)» (*Col* 1,16).

Affermare che tutte le cose sono state fatte *in vista* di lui, pare rivelare che la creazione punti verso l'umanità del Verbo, come un apice, verso la sua espressione più perfetta. Il carattere dinamico di questa espressione è reso dal greco *eis autòn*, che il latino della Neovulgata traduce con in e l'accusativo: *omnia in ipsum creata sunt*. Ci troviamo di fronte all'indicazione della coerente unità di tutto il piano divino, e di come la persona dell'Uomo-Dio sia capace di esprimere e rivelare in Sé tale coerenza.

2.4 La lettera agli Ebrei presenta il Figlio fatto uomo, Parola definitiva del Padre che porta a compimento quanto Dio aveva detto in molti modi e in diversi tempi, come Colui *per mezzo del quale è stato fatto il mondo* e che *sostiene il mondo* con la potenza della sua parola, cioè gli conferisce consistenza e unità:

«Dio, che aveva già parlato nei tempi antichi molte volte e in diversi modi ai padri per mezzo dei profeti, ultimamente, in questi giorni, ha parlato a noi per mezzo del Figlio,

che ha costituito erede di tutte le cose e per mezzo del quale ha fatto anche il mondo. Questo Figlio, che è irradiazione della sua gloria e impronta della sua sostanza e sostiene tutto con la potenza della sua parola» (*Eb* 1,1-3)

## 2.5 La *Lettera agli Efesini* sviluppa il tema della “ricapitolazione”

«[Egli] ci ha fatto conoscere il mistero della sua volontà, secondo quanto nella sua benevolenza aveva in Lui prestabilito per realizzarlo nella pienezza dei tempi: il disegno cioè di ricapitolare in Cristo tutte le cose, quelle del cielo come quelle della terra» (*Ef* 1,9-10).

Nell'espressione «ricapitolare in Cristo tutte le cose» (*anakephalaiósastai tà pánta*) convergono i significati di “ridare un capo”, “riassumere” ed “erigere”. In Lui, tutte le cose sono contenute, ricapitolate a modo di riassunto, in primo luogo le opere salvifiche di Dio. Ma esse sono anche “restaurate” o “instaurate”, cioè “fondate”. Infine, in Cristo ogni cosa ritrova un capo o deve essere posta sotto la sua sovranità; cioè, vi si contiene anche l’idea di una sottomissione universale. Come per il Logos pagano, anche la ricapitolazione universale di Cristo ha un’influenza cosmica: essa comprende le cose che sono «nei cieli e quelle sulla terra, quelle visibili e quelle invisibili» (*Col* 1,16; cfr. *Ef* 1,11).

3. L'originalità filosofica della Rivelazione cristiana sta proprio nella *simultanea proposizione della trascendenza ed immanenza* del Verbo-Logos, riflesso delle sue due nature, umana e divina, possedute dall'unica persona increata del Figlio di Dio, generato come Dio dal Padre prima del tempo e nato come uomo da una donna nella pienezza dei tempi.

3.1 Una simile teologia del Logos sarà presto riconosciuta dalle professioni di fede dei primi secoli, a Nicea (325) e a Calcedonia (451) come espressione autentica del messaggio contenuto nella Rivelazione biblica.

3.2 La “consostanzialità” del Verbo-Figlio con il Padre costituisce un elemento determinante di specificità, perché il Logos greco, nelle sue varie accezioni, anche quelle che parevano personificate, restava sempre una creatura, divina ma inferiore a Dio. La sua azione creatrice era limitata, da una parte dall'esistenza della materia pre-esistente, dall'altra da una razionalità che andava letta nel mondo delle idee. La sua personalità non pienamente distinta dall'Uno di cui era in fondo un'emanazione. Il Verbo-Logos cristiano è invece un soggetto distinto da Dio-Padre, ma Dio come il Padre, distinto dalla materia come lo è Dio, ma capace di farsene carico fino ad incarnarsi.

3.3 Anche nel XXI secolo, nonostante l’enorme allargamento degli orizzonti di spazio e di tempo recato dallo sviluppo delle scienze, la fede cristiana continua a professare, che Gesù Cristo è *il centro del cosmo e della storia*:

*Incipit* della prima enciclica di Giovanni Paolo II: «Il Redentore dell'uomo, Gesù Cristo è centro del cosmo e della storia» (*Redemptor hominis*, n. 1)

### III. Un mondo creato *per mezzo del Verbo e in vista del Verbo incarnato: quali conseguenze per l'intelligibilità del mondo naturale?*

Quali conseguenze la dottrina *cristiana* sul *Logos* suggerisce per la comprensione del mondo materiale, un mondo che è anche oggetto dell'analisi delle scienze?

#### 1. *Identità del cosmo e universalità dei suoi caratteri razionali*

1.1 In primo luogo, se l'intero l'universo dipende dalla logica di un solo *Logos* fonte di razionalità e di intelligibilità, allora devono esistere delle categorie interpretative davvero *universali*, cioè capaci di abbracciare tutto l'essere del mondo, nessuna parte esclusa, con evidenti conseguenze sul piano della comprensione globale.

1.2 In un *uni-verso* retto dal *Logos* cristiano le categorie di identità e di universalità, così importanti per l'analisi delle scienze, divengono davvero significative. Con esse divengono significativi:

- il processo di deduzione di proprietà su larga scala a partire dall'osservazione di proprietà locali
- la concezione dell'universo come un tutto, come accade ad esempio nelle formulazioni della cosmologia contemporanea
- la ricerca di proprietà globali ed unificanti, come nel caso dei principi di simmetria e di invarianza o in quelli che fanno ricorso ad un approccio metodologico totalizzante.

1.3 Appartengono all'esperienza scientifica, ad esempio, l'universalità delle leggi di natura e la rigorosa identità delle particelle elementari

«Un aspetto del mondo delle particelle elementari che è totalmente inatteso alla luce della nostra esperienza degli oggetti quotidiani è il fatto che le particelle elementari si presentano in popolazioni di individui universalmente identici: ogni elettrone che sia stato osservato, che provenisse dallo spazio esterno o da un esperimento di laboratorio, è risultato identico a tutti gli altri; tutti gli elettroni hanno la medesima carica elettrica, il medesimo spin, la medesima massa —almeno nei limiti delle incertezze di misura; tutti si comportano allo stesso modo nell'interazione con altre particelle [...]. Noi non sappiamo perché le particelle siano identiche in questo modo: potremmo benissimo immaginare un mondo in cui gli elettroni fossero come i palloni da calcio, ognuno leggermente diverso da tutti gli altri. Ma il risultato sarebbe un mondo inintelligibile» (J. Barrow, *Teorie del tutto*, Adelphi, Milano 1992, pp. 354-355).

#### 2. La carica dialogica della natura: il cosmo come parola rivolta all'uomo

2.1 Un mondo creato per mezzo della Parola possiede una precisa carica dialogica. Effetto di una parola intelligibile, l'universo è capace di interpellare e di trasmettere un contenuto significativo. Il mondo "ci dice qualcosa". La persona umana, creata anch'essa a immagine e somiglianza di Dio, creata nel Verbo-Logos, è abilitata a riconoscere questo significato e a decifrarne l'informazione.

«Tanto il credente come il non credente si impegnano a decifrare il complicato palinsesto della natura, dove le tracce delle diverse tappe della lunga evoluzione del mondo si sono sovrapposte e confuse. Il credente può avere però un vantaggio, quello di sapere che l'enigma ha una soluzione, che la scrittura che vuole decifrare è, in fin dei conti, opera di una intelligenza, poiché il problema posto dalla natura è stato posto per essere risolto e la difficoltà di risolverlo è proporzionata senza dubbio alle capacità della ragione, dell'umanità presente o di quella che verrà» (G. LEMAÎTRE, cit. da O. GODART, M. HELLER, *Les relations entre la science et la foi chez Georges Lemaître*, in "Pontificia Academia Scientiarum", Commentarii, vol. III, n. 21, p. 7).

2.2 La dialogicità di un universo creato nel Logos, sottolinea che la *comprensibilità* e la *interpretabilità* sono perfino più importanti/fondanti della stessa razionalità, perché quest'ultima è finalizzata a quelle. Ciò è in accordo con la conoscenza scientifica, quando essa segnala che il carattere essenziale della *oggettività* del mondo non è la sensibilità (conoscenza sensoriale), ma proprio la sua intelligibilità (comunicabilità mediante concetti astratti, razionali e universali). L'oggettività del mondo non è dimostrata dal fatto che diversi osservatori hanno la stessa esperienza sensoriale, bensì dalla loro capacità di acquisire una comprensione comune dell'oggetto, attraverso le diverse esperienze sensibili che hanno di esso.

2.3 L'universo fisico diviene pertanto il luogo del dialogo fra Dio e l'uomo; a questo dialogo lo scienziato partecipa a pieno titolo, anche se spesso inconsapevolmente, tutte le volte che riconosce nella natura un'intelligibilità oggettiva, un *logos ut ratio*, ma anche un'alterità, un *logos ut verbum*, e si sente attratto dalla ricerca della verità.

«Lo scienziato prende coscienza dell'ordine centrale del mondo con la stessa intensità con cui si entra in contatto con l'anima di un'altra persona» (W. Heisenberg, *Fisica e oltre*, Boringhieri, Torino 1984, p. 225)

«Esiste uno stupefacente accordo tra il nostro pensiero, all'interno, e la realtà delle cose, all'esterno. Ho già dato delle ragioni per rifiutare la posizione secondo cui siamo noi ad imporre quest'ordine alla natura [...]. I fisici padroneggiano faticosamente le tecniche matematiche perché l'esperienza ha insegnato loro che esse costituiscono la via migliore, anzi l'unica, per capire il mondo fisico. Scegliamo quel linguaggio perché è l'unico col quale il cosmo ci parla» (J. Polkinghorne, *Scienza e Fede*, Mondadori, Milano 1987, p. 72)

2.4 Quanto il tema dell'intelligibilità del reale e della sua armonia con le nostre capacità conoscitive è davvero significativo?

Si tratta di un tema che ha suscitato l'interesse anche di Benedetto XVI:

«Una caratteristica fondamentale di queste ultime [la scienza e la tecnologia della nostra epoca] è infatti l'impiego sistematico degli strumenti della matematica per poter operare con la natura e mettere al nostro servizio le sue immense energie. La matematica come tale è una creazione della nostra intelligenza: la corrispondenza tra le sue strutture e le strutture reali dell'universo - che è il presupposto di tutti i moderni sviluppi scientifici e tecnologici, già espressamente formulato da Galileo Galilei con la celebre affermazione che il libro della natura è scritto in linguaggio matematico - suscita la nostra

ammirazione e pone una grande domanda. Implica infatti che l'universo stesso sia strutturato in maniera intelligente, in modo che esista una corrispondenza profonda tra la nostra ragione soggettiva e la ragione oggettivata nella natura. Diventa allora inevitabile chiedersi se non debba esservi un'unica intelligenza originaria, che sia la comune fonte dell'una e dell'altra. Così proprio la riflessione sullo sviluppo delle scienze ci riporta verso il Logos creatore. Viene capovolta la tendenza a dare il primato all'irrazionale, al caso e alla necessità, a ricondurre ad esso anche la nostra intelligenza e la nostra libertà. Su queste basi diventa anche di nuovo possibile allargare gli spazi della nostra razionalità, riaprirli 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» (*Discorso alla Assemblea Nazionale della Chiesa Italiana, Verona, 19 ottobre 2006*).

«Mi sembra una cosa quasi incredibile che una invenzione dell'intelletto umano e la struttura dell'universo coincidano: la matematica inventata da noi ci dà realmente accesso alla natura dell'universo e lo rende utilizzabile per noi. Quindi la struttura intellettuale del soggetto umano e la struttura oggettiva della realtà coincidono: la ragione soggettiva e la ragione oggettivata nella natura sono identiche. Penso che questa coincidenza tra quanto noi abbiamo pensato e il come si realizza e si comporta la natura, siano un enigma ed una sfida grandi, perché vediamo che, alla fine, è “una” ragione che le collega ambedue: la nostra ragione non potrebbe scoprire quest'altra, se non vi fosse un'identica ragione a monte di ambedue» (*Incontro con i giovani in p.zza san Pietro, Roma, 6 aprile 2006*).

«Esprimendoci con un'immagine, possiamo paragonare il cosmo ad un “libro”, considerandolo come l'opera di un Autore che si esprime mediante la “sinfonia” del creato. All'interno di questa sinfonia si trova, a un certo punto, quello che si direbbe in linguaggio musicale un “assolo”, un tema affidato ad un singolo strumento o ad una voce; ed è così importante che da esso dipende il significato dell'intera opera. Questo “assolo” è Gesù... Il Figlio dell'uomo riassume in sé la terra e il cielo, il creato e il Creatore, la carne e lo Spirito. È il centro del cosmo e della storia, perché in Lui si uniscono senza confondersi l'Autore e la sua opera» (*Verbum Domini, 30.9.2010, n. 13*)

Sono possibili due critiche a tale significatività:

a) prospettiva kantiana: è l'essere umano che impone le sue “categorie conoscitive a priori” alla realtà perché sono le uniche con le quali può formulare i suoi giudizi

b) l'intelligibilità del reale e l'armonia della nostra mente con esso come conseguenza di meccanismi evolutivi (selezione naturale)

2.5 A difesa della significatività oggettiva dell'intelligibilità del reale e del fatto che l'accordo fra l'intelligibilità del reale e le nostre categorie razionali sia consistente con la visione cristiana di un Parola-Logos creatore, responsabile tanto della razionalità del reale fisico come della razionalità della mente umana si possono tuttavia portare alcuni argomenti:

- l'opzione della maggior parte dei ricercatori per un *approccio realista e non idealista alla conoscenza scientifica*: la sorgente della conoscenza è prima di tutto nel reale e non nella nostra mente

«Lei trova strano che io consideri la comprensibilità della natura (per quanto siamo autorizzati a parlare di comprensibilità), come un miracolo (*Wunder*) o un eterno mistero (*ewiges Geheimnis*). Ebbene, ciò che ci dovremmo aspettare, priori, è proprio un mondo caotico del tutto inaccessibile al pensiero. Ci si potrebbe (di più, ci si dovrebbe) aspettare che il mondo sia governato da leggi soltanto nella misura in cui interveniamo con la nostra intelligenza ordinatrice: sarebbe un ordine simile a quello alfabetico, del dizionario, laddove il tipo d'ordine creato ad esempio dalla teoria della gravitazione di Newton ha tutt'altro carattere. Anche se gli assiomi della teoria sono imposti dall'uomo, il successo di una tale costruzione presuppone un alto grado d'ordine del mondo oggettivo, e cioè un qualcosa che, a priori, non si è per nulla autorizzati ad attendersi. E' questo il "miracolo" che vieppiù si rafforza con lo sviluppo delle nostre conoscenze. È qui che si trova il punto debole dei positivisti e degli atei di professione, felici solo perché hanno la coscienza di avere, con pieno successo, spogliato il mondo non solo degli dèi (*entgöttert*), ma anche dei miracoli (*entwundert*)» (A. Einstein, *Lettere à M. Solovine*, 30.3.1952, Gauthier Villars, Paris 1956, p. 114. In "Opere scelte", a cura di E. Bellone, Bollati Boringhieri, Torino 1988, pp. 740-741.

- l'epistemologia post-critica di Michael Polanyi (1891-1976) e di Thomas Torrance (1913-2007), che segnala l'insufficienza dell'obiezione kantiana: la nostra conoscenza è sì normata da categorie mentali personali, ma a loro volta tali categorie sono forgiate dall'esperienza e hanno in essa la loro origine ultima

- la difficoltà ad interpretare l'accordo fra razionalità/intelligibilità della natura e razionalità della nostra mente in termini evolutivi. Se la razionalità in senso ampio può aver favorito la sopravvivenza della specie umana, non pare che vi abbia concorso la scoperta delle leggi di natura e la loro relativa matematizzazione: la capacità di speculazione fisico-matematica dell'*Homo sapiens* non pare aver avuto un ruolo determinante nel favorire la sua sopravvivenza storica. Inoltre, l'attitudine al formalismo razionale nasce in epoca "culturale", quando il progresso biologico della specie umana è in gran parte concluso

- non pare sostenibile che la comprensibilità/intelligibilità del mondo sia mera conseguenza del fatto che le leggi biochimiche del cervello umano siano in fondo parte di quelle medesime leggi del reale fisico la cui intelligibilità ci stupisce: l'astrazione della mente umana pare operare su un livello diverso (riflesso del modo di concepire il rapporto mente/cervello).

2.6 Nel cuore della concezione cristiana della natura come "parola rivolta all'uomo", perché creata nel/dal Logos, vi è la metafora del "Libro della Natura", con le sue molteplici conseguenze anche per il lavoro scientifico.

3. L'informazione come componente originaria di un cosmo creato nel Verbo-Logos

3.1 Pronunciato da una parola intelligente, il mondo creato nel Verbo possiede una quantità positiva di informazione, capace di conservarsi e di esplicitarsi lungo la sua

storia: l'evoluzione dell'universo è portatrice di significato. Accanto alla materia e all'energia, anche l'informazione viene riconosciuta una componente originaria del cosmo. Tale "informazione" è rilevabile a livello di filosofia della natura (accanto alle cause efficienti si riconoscono anche cause formali, proprietà naturali, specificità, forme, ovvero una *quidditas*), ma ha conseguenze sul piano dell'analisi empirica delle scienze (proprietà elementari, leggi di natura, principi di simmetria, ecc.)

3.2 Esempi di ordinamenti in natura consistenti con l'ipotesi che l'informazione sia una componente originaria: Tavola di Mendeleev, Struttura del DNA, Modello standard delle particelle elementari, ecc.)

3.3 La presenza di informazione, sebbene sia in primo luogo riconoscibile a livello di cause formali degli enti creati, esprime in certo modo anche un finalismo in natura. Se l'universo è effetto di una Logos Creatore, e dunque di una intelligenza, allora tale parola è pronunciata per un fine, esprime una progettualità, incarna un significato.

3.3.1 L'universo può allora avere una "storia", e questa si dirige verso un fine.

3.3.2 Così lo esprime la visione biblica del tempo (ha un origine e avrà una fine), diversamente dalle concezioni presenti nel pensiero greco o nelle filosofie orientali in genere, ove il mito dell'"eterno ritorno" cancellerebbe ogni informazione che la storia possa aver prodotto, riazzerando ogni emergenza e novità. L'universo creato per mezzo del Verbo e in vista del Verbo incarnato possiede un principio ed uno scopo, un  $\Lambda$  e un  $\Omega$ . Ambedue appartengono al mistero e alla libertà del Creatore.

3.4 Sul rapporto fra *razionalità*, *intenzionalità* e *finalismo*, si traggano considerazioni, ad esempio, dalla scena del film *Contact* (1997) di R. Zemeckis, relativa alla ricezione di segnali extraterrestri dallo spazio, consultabile all'indirizzo <http://www.youtube.com/watch?v=TmSYXbgcozY>

4. Il cosmo come uni-verso: la storia del mondo e della vita sono comprensibili secondo uno "sviluppo" globale e unitario

4.1 Un universo creato nel Logos e in vista del Logos fatto carne assume una grande "unità" e "coerenza". Sebbene l'unità dell'universo e la coerenza della sua razionalità dipendano anche solo dall'unicità e dalla natura personale della sua Causa Prima, cioè dall'esistenza di un unico Creatore, tuttavia, quando la teologia cristiana afferma che l'Incarnazione storica del Verbo, e dunque la comparsa dell'uomo (della vita intelligente in senso generale?), sono il fine della creazione, allora l'unità e la fenomenologia globale dell'intero cosmo ne risultano ulteriormente rafforzate.

4.2 In un universo voluto per Cristo e in vista di Cristo, la materia inanimata è per la vita, la vita per l'uomo, l'uomo per Cristo, Cristo per Dio (cfr. *1Cor* 3,22-23). Ogni segmento della storia del mondo risulta significativo. Nonostante la grande estensione degli spazi e dei tempi, si può affermare che non vi sia nulla di casuale o di superfluo. Inserita nel dinamismo del tempo, l'unità e la coerenza di un universo creato in Cristo può essere compresa come "sviluppo" o anche come "evoluzione" senza timore di opporvi quanto teologicamente associato al concetto di creazione.

4.3 Se il punto focale della storia e del progetto del cosmo è l'Incarnazione del Verbo-Logos e il suo mistero pasquale, e se la storia dell'universo e della vita viene compresa come *evoluzione* (indipendentemente dai meccanismi che l'hanno determinata) allora la stessa evoluzione viene meglio compresa come una *fenomenologia globale*, capace di dare coerenza ed intelligibilità all'intero universo su scala cosmica, e non più solo come un semplice tentativo di spiegare quanto avvenuto su una scala relativamente locale come quella terrestre.

4.4. Si rendono qui necessari due chiarimenti:

4.4.1 Impieghiamo il termine "evoluzione" intendendolo come sviluppo dinamico che a partire da elementi fondamentali (fisica e chimica), morfologie semplici e funzioni elementari (biologia), conduca a strutture composte, morfologie complesse e funzioni sempre più coordinate e sofisticate, espresse in modo particolare dalla complessificazione e cerebralizzazione dei vertebrati e poi della fenomenologia psichica dell'essere umano, senza voler indicare specifici meccanismi responsabili di tale sviluppo, né volendo privilegiare alcuni meccanismi a spese di altri.

4.4.2 Nella logica del Logos cristiano, il finalismo legato ad una comprensione evolutiva del cosmo e della vita (intenzionalità della Parola creatrice), *non vuol dire determinismo*: non sono deterministiche né proprietà del reale fisico-chimico, né le morfologie dei viventi. Dio è libero e crea nella libertà, ma sa cosa vuole e perché lo vuole.

4.5 L'origine della vita nel cosmo diviene espressione di un finalismo che coinvolge l'universo fin dal suo principio e lo accompagna verso il suo compimento. Nella logica di un universo creato in Cristo, la comparsa della vita non verrebbe compresa come un'emergenza casuale (processo aleatorio dovuto a contingenze locali, la cui origine o il cui risultato dipenda da una limitata regione spazio-temporale). La vita verrebbe piuttosto interpretata come qualcosa verso cui "tutto" l'universo puntava fin dall'inizio, un frutto che l'intera creazione ha preparato con la lenta trasformazione dei suoi elementi e la pazienza dei suoi tempi cosmici.

«Le prodigiose durate che precedono il primo Natale non sono prive del Cristo ma penetrate dal suo potente influsso. L'agitazione del suo concepimento smuove le masse cosmiche e dirige le prime correnti della biosfera. La preparazione della sua nascita accelera i processi dell'istinto e lo sboccio del pensiero sulla Terra. Non scandalizziamoci più, scioccamente, per le interminabili attese imposteci dal Messia. Spaventose ed anonime fatiche dell'Uomo primitivo, lunga bellezza dell'Egitto, ed attesa inquieta d'Israele, e profumo lentamente distillato dalle mistiche orientali, e saggezza cento volte raffinata dei Greci: nulla meno di tutto quello ci voleva onde sull'Albero di Jesse e dell'Umanità il Fiore potesse aprirsi. Tutte quelle preparazioni erano cosmicamente, biologicamente necessarie perché il Cristo potesse affacciarsi sul palcoscenico umano. E tutto quel lavoro era mosso dal risveglio attivo e creatore della sua anima in quanto quest'anima umana era eletta per animare l'Universo. Quando il Cristo apparve tra le braccia di Maria, Egli, proprio allora, aveva sollevato il Mondo». (P. Teilhard de Chardin, *Mon Univers* (1924), in "Inno dell'Universo", a cura di N.M. Wildiers, Queriniana, Brescia 1995, p. 54).

## 5. Primato del realismo conoscitivo: ruolo dell'induzione e verità come *adaequatio*

5.1 La simultanea trascendenza e immanenza del Logos cristiano suggerisce che l'intelligibilità e la razionalità della natura non vada cercata solo nell'intelletto, ma risieda anche nelle cose, favorendo così un realismo conoscitivo e rivalutando il ruolo dell'induzione. La razionalità associata al Logos cristiano si presenta con i caratteri sia della trascendenza che dell'immanenza, con la solennità del disegno divino sul mondo e con la concretezza della storia e della carne. Non è una razionalità confinata nel circolo platonico del mondo delle idee, ma attraversa la natura con tutta l'oggettività dell'evento terreno di Gesù di Nazaret. Non è una razionalità totalmente immanente nella materia, come quella del Logos degli stoici, né totalmente immanente nel soggetto, come quella delle categorie a-priori kantiane, perché la ragione che spiega il cosmo è quella di Dio, non quella dell'uomo.

5.2 Un universo plasmato dal Logos cristiano appare in maggiore sintonia con una gnoseologia realista, in accordo con l'impostazione induttiva delle scienze, ed assai meno con le varie forme di idealismo, di convenzionalismo, di funzionalismo, o di psicologismo. In un universo così, in sostanza, viene favorita la convinzione che la verità delle cose non esista solo nella nostra mente, né implichi solo una coerenza astratta, ma implichi andare incontro, adeguarsi, alla verità delle cose stesse. Si registra qui una consonanza con il realismo classico dell'impresa scientifica, come esposto ad esempio dalle riflessioni epistemologiche di autori quali Planck o Einstein, ed una implicita sintonia con il primato dell'esperienza:

«Non diversamente dalla stragrande maggioranza degli scienziati, ritengo che la crescita della scienza riguardi non solo la nostra capacità di manipolare il mondo fisico, ma anche la nostra facoltà di conseguire la conoscenza della sua vera natura. In una parola, sono un "realista"» (J. Polkinghorne, *Credere in Dio nell'età della scienza*, R. Cortina, Milano 2000, p. 122)

5.3 In continuità con il tema del realismo, si raccolgono interessanti conseguenze circa il carattere di "oggettività" della natura. Il Verbo-*generato eternamente* mantiene la sua piena distinzione dal mondo-*creato nel tempo*: tutte le cose sono fatte nell'unico Verbo, «per quem omnia facta sunt», ma egli è «genitum, non factum» (Simbolo di Nicea-Costantinopoli). Pertanto, la natura non è divina: essa non procede da Dio come invece il Figlio, lui che è Dio da Dio. Chi indaga la natura può adesso considerarla oggettivamente, come qualcosa di autonomo, la cui razionalità è effetto della causalità esemplare e finale di un Logos che non si identifica con essa. Ne viene esclusa ogni forma di panteismo, ma anche ogni tentazione dualista. La creazione ha un principio unico, non è il risultato di una dialettica fra spirito e materia, fra il bene e il male, fra l'amore e l'odio. Non vi sono altre logiche che reggono le sorti del cosmo se non quella del «Logos che si è fatto carne» (Gv 1,14).

5.4 Il confronto fra approccio realista ed approccio idealista nella nostra conoscenza dell'universo è ben riassunto da una metafora impiegata in modo indipendente da due autori diversi.

Arthur Eddington vede lo scienziato che indaga la natura come chi, camminando sulla spiaggia, cerca l'origine di alcune orme assai interessanti, per scoprire in seguito che si tratta delle stesse orme lasciate dai suoi piedi, e concludere così che l'uomo ritrova nella scienza solo quelle idee che vi ha posto con la sua stessa attività di ricerca.

Isaac Newton, anch'egli immaginando di passeggiare sulla spiaggia, si paragonava al termine della sua vita scientifica come un bambino che ha potuto solo divertirsi con un sassolino e qualche conchiglia, mentre lo sconfinato oceano del sapere stava ancora davanti a lui, con tutta la sua oggettività. Nel primo caso ci troviamo di fronte ad una visione della ricerca, e di conseguenza ad una interpretazione dell'universo, di carattere idealista: tutto quello che la scienza ci dice è solo l'eco delle nostre relazioni mentali, perché non esiste nulla di oggettivamente dato. Nel secondo caso, l'attività della scienza è sempre vista come una scoperta, come un trovare qualcosa che l'uomo non crea ma riceve: la natura, ed il *lógos* che la regge, sono visti invece come un "dono".

La seconda visione pare maggiormente in sintonia con la grande tradizione degli uomini di scienza, mostrando che buona parte dell'attività delle scienze sia destinata a mantenere un necessario, anche se spesso implicito, rapporto con il Logos cristiano. Alla teologia, il compito non facile, ma assai attraente, di saperlo esplicitare in un modo che risulti adeguato alla cultura scientifica del nostro tempo.

### **Riflessioni conclusive**

Ispirandoci a quanto suggerito in altre occasioni da Michael Heller, osservavamo in conclusione:

- Un mondo "irrazionale", caotico, senza alcun principio che caratterizzi l'unità e l'universalità delle sue leggi/componenti, non potrebbe di fatto esistere, né potrebbe la vita originarsi.

- Il carattere razionale del mondo (che la teologia suggerisce derivabile dalla logica di un *Logos* creatore) è una pre-condizione tanto della sua comprensibilità quanto della sua stessa esistenza.

- Il carattere razionale del mondo, la sua comprensibilità e la sua esistenza sono tre aspetti di una medesima realtà.

- Il pensiero scientifico è *consistente* con il fatto che razionalità, comprensibilità ed esistenza del mondo siano unificate dall'ipotesi di un Logos, quale principio creatore che trascende la realtà empirica.

## Bibliografia

- J.D. BARROW, *Perché il mondo è matematico?*, Laterza, Roma-Bari 1992
- P. BYRNE, *God and Realism*, Ashgate, Burlington 2003
- P. DAVIES, *The Intelligibility of Nature*, in “Quantum Cosmology and the Laws of Nature”, edited by R. Russell, N. Murphy, C. Isham, Vatican Observatory and The Center for Theology and the Natural Sciences, Città del Vaticano - Berkeley (CA) 1993, pp. 145-161.
- P. DAVIES, N. GREGERSEN, (a cura di), *Information and the Nature of Reality. From Physics to Metaphysics*, Cambridge University Press, Cambridge 2010
- M. HELLER, *The World and the Word*, Pachart, Tucson 1986
- M. HELLER, *Singularities, Quantum Creation, History, and the Existence of the Universe*, «Philosophy in Science» 5 (1993), pp. 33-49.
- S.A. KAUFFMANN, *The Origins of Order*, Oxford University Press, New York 1993
- J.-M. MALDAMÉ, *Cristo e il cosmo. Cosmologia e teologia*, San Paolo, Cinisello Balsamo 1995
- S. MCDONOUGH, *Christ as Creator. Origins of a New Testament doctrine*, Oxford University Press, Oxford - New York 2009
- J. POLKINGHORNE, *Scienza e Fede*, Mondadori, Milano 1987.
- G. TANZELLA-NITTI, *Nature as Creation*, «Philosophy in Science» 6 (1995), pp. 77-95.
- G. TANZELLA-NITTI, *Visione realista dell'universo e teologia della creazione*, «Giornale di Astronomia» 25 (1999), n. 4, pp. 14-20.
- G. TANZELLA-NITTI, *Gesù Cristo, Rivelazione e Incarnazione del Logos*, in G. Tanzella-Nitti, A. Strumia (a cura di), *Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede*, Città Nuova - Urbaniana University Press, Roma 2002, pp. 693-710.
- P. WIGNER, *The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences*, «Communications in Pure and Applied Mathematics» 13 (1960), pp. 1-14.
- P. ZELLINI, *Numero e Logos*, Adelphi, Milano 2010