

Scienze sperimentali e scienza teologica: le strade della luce

Marco Crescenzi

A quella luce cotal si diventa,
che volgersi da lei per altro aspetto
è impossibil che mai si contenta.

Dante Alighieri, *Divina Commedia*,
Paradiso, Canto XXXIII

1. Kepler

Uno degli avvenimenti più interessanti del 2009, Anno internazionale dell'Astronomia, per le sue implicazioni scientifiche e umanistiche è stato sicuramente il lancio del telescopio spaziale Kepler. La missione, che prende il nome dal fisico che nel 1609 enunciò le leggi del moto dei pianeti intorno al Sole, ha uno scopo affascinante: la ricerca di pianeti simili alla nostra Terra, *Earth analogs – planets*.

Tecnicamente il Kepler è un fotometro (ossia uno strumento in grado di analizzare le componenti della luce incidente) particolarmente sensibile, dotato di uno specchio primario di 1.4 m di diametro e un campo visivo di circa 12 gradi (per raffronto, la Luna piena occupa un campo di circa mezzo grado). L'obiettivo del telescopio, la cui vita operativa è stimata in circa 3 anni e mezzo, è analizzare la luce proveniente da circa 100.000 stelle e ricavare da questi dati la presenza, in orbita attorno a questi astri, di pianeti di massa simile a quella della Terra.

L'apparecchio misura il numero di fotoni incidenti in diverse bande monocromatiche (essenzialmente, misura il numero di fotoni incidenti che possiedono una determinata energia, corrispondente a un particolare colore della luce).

Nel caso del transito di un pianeta extrasolare, giungerà all'apparecchio un numero minore di fotoni rispetto al normale (essendo una parte di questi bloccata dal pianetino stesso), quindi il fotometro può affermare che è avvenuta una variazione dell'intensità luminosa proveniente da un determinato astro. L'attribuzione di questa variazione di luminosità ad un pianeta extrasolare (piuttosto che per esempio alla variabilità intrinseca della stella), la determinazione della sua massa e del raggio della sua orbita richiedono ulteriori analisi.

Il satellite punterà il suo fotometro nella zona del cielo compresa fra il Cigno e la Lira.

Essendo queste costellazioni quasi perpendicolari all'eclittica, il Sole non disturberà le osservazioni. Inoltre l'orbita di Kepler sarà eliocentrica, in modo tale che il campo visivo non sarà mai oscurato dalla presenza del nostro pianeta.¹

Kepler è una missione molto interessante perché il suo sviluppo e i suoi risultati, come ogni ricerca scientifica che si rispetti, vanno al di là della semplice raccolta di dati o di una mera astrazione

1 FABIO PACUCCI *Kepler attesa una nuova rivoluzione delle nostre idee sull'Universo*, www.uai.it, 10/04/2009

finalizzata alla formulazione di un modello efficiente di interpretazione della realtà fisica che ci circonda.

Il sito web della NASA descrive così la missione del satellite, progettato dal centro di ricerca Ames dell'agenzia spaziale americana:

“Alla fine, la missione sarà il nostro primo passo verso la risposta ad una domanda posta dagli antichi greci: ci sono altri mondi come il nostro o siamo soli?”²

Com'è evidente le conseguenze di questa scoperta potrebbero cambiare il nostro modo di pensare l'Universo e il ruolo dell'Uomo in esso. La Teologia si troverà così davanti un'altra sfida, un altro campo di riflessione da esplorare.

Scienza e fede si trovano di nuovo a confrontarsi, a interrogarsi insieme sul mistero inesauribile della realtà.

Affinché questo confronto non diventi uno scontro è necessario che scienza e fede, teologia e scienze sperimentali si conoscano meglio, che comprendano i rispettivi obiettivi e metodi di indagine.

Nelle riflessioni che seguiranno vedremo come in realtà le scienze sperimentali, post-galileane, hanno molto in comune con la teologia e in esse potremmo dire che scorre “lo stesso sangue”.

2. Alcune considerazioni preliminari

Kepler è una missione che suscita molti interrogati e che è fonte di molti spunti di riflessione.

Il nome stesso del satellite ci ricorda l'opera del grande astronomo sul quale Einstein nella prefazione alla raccolta *Johannes Kepler's Letters* a cura di Mrs. David Baumgardt diceva:

“A Keplero il lavoro della sua vita fu possibile solo dopo che fu riuscito in larga misura a liberarsi dalle tradizioni intellettuali in cui era nato.”³

Ogni scoperta scientifica di un certo valore porta in qualche modo a un cambiamento culturale ed ad una evoluzione nel dibattito filosofico ed intellettuale. Potremmo dire inoltre che la ricerca scientifica è uno degli agenti principali dell'evoluzione di quella che Teilhard de Chardin chiama la “noosfera”.

Il metodo di ricerca è molto interessante perchè ci suggerisce un argomento che sotto diversi aspetti è stato argomento di riflessione per la teologia e per le scienze sperimentali.

Kepler scopre i pianeti osservando i periodici abbassamenti di luminosità delle stelle; in sostanza analizza la luce.

Vedremo che la luce come simbolo metaforico e come oggetto di ricerca ci fornirà la chiave di lettura delle relazioni tra le diverse scienze che stiamo considerando.

A questo proposito ricordiamo una affermazione di Piero Bevenuti in occasione di un suo intervento al Meeting di Rimini 2006 intitolato *Il cielo stellato*:

“La luce delle stelle, che affascina i nostri occhi, contiene in sé molta più informazione di quanta i nostri sensi possano rivelare. L'analisi della luce inviataci dai corpi celesti ci permette di conoscere la loro natura, la loro composizione chimica, i fenomeni fisici che avvengono nel loro interno e nelle loro vicinanze. La luce, propagandosi ad una velocità finita (ancorché elevatissima per i nostri standard terrestri!), ci permette di ricostruire la storia temporale dell'Universo. Più gli oggetti celesti sono lontani e più li vediamo com'erano milioni e miliardi di anni fa. Incredibilmente abbiamo visto il vero “ultimo orizzonte” oltre il quale solo il pensiero può penetrare.”

La ricerca scientifica, e in particolare l'Astronomia, ci insegna che la luce è sempre determinante nelle grandi scoperte.

Ricordiamo ad esempio che un decennio fa circa, studiando le esplosioni stellari, che hanno una brillantezza relativamente uniforme, con l'obiettivo di stimare le distanze cosmiche, alcuni astrofisici

2 NASA's Kepler Mission to Seek Other Earths, www.nasa.gov, 19/02/2009

3 ALBERT EINSTEIN, *Pensieri, idee, opinioni*, Newton, Roma 1996

scoprirono che l'espansione dell'universo sembra accelerare, a dispetto del fatto che la gravità avrebbe dovuto invece indurre un rallentamento dell'espansione seguita al big bang. Da qui nacque l'ipotesi dell'esistenza di una energia oscura, l'enigmatico "motore" che starebbe accelerando l'espansione dell'Universo

Quest'ipotesi oggi sembra confermata dalle più recenti ricerche, tra cui ricordiamo quelle condotte dal team internazionale di astronomi guidati da ricercatori dell'INAF.

Lo studio della luce porta a scoperte strabilianti e a mettere in crisi quelle che sembravano certezze acquisite come in questo caso le equazioni della Relatività generale di Einstein.⁴

3. La luce

La luce nella storia dell'Umanità ha assunto valori semantici molteplici.

San Giovanni nei suoi scritti la utilizza per parlare di Dio:

"Questo è il messaggio che abbiamo udito da lui e che ora vi annunziamo: Dio è luce e in lui non ci sono tenebre." 1Gv 1,5

"Veniva nel mondo la luce vera, quella che illumina ogni uomo." Gv 1,9

La luce è inoltre simbolo della razionalità.

Possiamo con fondatezza dire che parlare di illuminazione il modo migliore di esprimere l'esperienza della conoscenza.

Ogni volta che si fa una scoperta intellettuale è come se su un paesaggio bellissimo le nubi si diradano e il sole illumina i dettagli prima nascosti provocando in noi stupore, gioia e soddisfazione mostrandoci .

Ogni forma di conoscenza è quindi una illuminazione dello spirito umano.

San Bonaventura nella *Riconduzione delle arti alla teologia* esprime molto bene questo concetto:

"Ogni cosa eccellente e ogni dono perfetto vengono dall'alto, perché discendono dal padre della luce, scrive San Giacomo nel primo capitolo della sua Lettera. Queste parole si riferiscono alla fonte di ogni illuminazione e , nello stesso tempo, fanno capire che da quella sorgente di luce si diffondono copiosamente molteplici luci. Anche se poi. ogni illuminazione della conoscenza è interiore, possiamo tuttavia ragionevolmente proporre una distinzione, dicendo che c'è una luce esterna, quella cioè dell'arte meccanica; una luce inferiore, cioè quella della conoscenza sensibile; una luce interiore, cioè quella della conoscenza filosofica; una luce superiore, cioè quella della grazia e della Sacra Scrittura. La prima ci illumina circa le forme prodotte dall'uomo, la seconda riguardo a quelle naturali, la terza sulla verità dell'intelletto, la quarta e ultima riguardo alla verità salvifica."⁵

Ogni scienza è dunque una luce diversa che illumina la realtà.

Seguendo la riflessione di San Bonaventura possiamo dire che la natura delle scienze sperimentali e della teologia è comune; entrambe possiamo considerarle delle luci accese sul mondo che viviamo.

Nelle considerazioni che seguono la teologia e le scienze sperimentali vengono messe a confronto sotto diversi aspetti utilizzando come filo conduttore la luce, intesa sia come realtà fisica oggetto della ricerca che come metafora della conoscenza.

4. Lo stesso punto di partenza

⁴ *Energia oscura: Einstein aveva ragione?*, www.inaf.it, 31/01/2008

⁵ SAN BONAVENTURA, *Itinerario della mente in Dio, Riconduzione delle Arti alla Teologia*, 2, tr. it. Città nuova, Roma 1996

La prima riflessione immediata che siamo portati a fare è che la luce consente all'uomo di esercitare la funzione più importante di cui è capace: vedere.

Vedere nel campo della conoscenza significa scoprire la verità.

Nei rispettivi campi di indagine le scienze sperimentali e la teologia cercano la verità.

Nella *Somma contro i Gentili* (libro III, cap. 25) San Tommaso d'Aquino scrive:

“Dunque il fine dell'intelletto è il fine di tutte le azioni umane; siccome “il fine e il bene dell'intelletto è la verità”(Aristotele), ne consegue che il fine ultimo è la verità prima.”

Essendo attività intellettuali il fine di ogni scienza, quindi della teologia, è la conoscenza delle cause.

Sempre San Tommaso d'Aquino nell'opera appena citata dice:

“È per natura insito in tutti gli uomini il desiderio di conoscere la causa delle cose che si vedono: fu proprio la meraviglia delle cose viste, le cui cause restavano celate, che gli uomini dapprima incominciarono a filosofare, e si acquietavano quando scoprivano quelle cause. Ma la ricerca non si arresta sino a che non si pervenga alla causa prima, poiché “noi riteniamo di avere una conoscenza perfetta, allorché conosciamo la causa prima” (Aristotele). Dunque l'uomo desidera naturalmente conoscere la causa prima quale suo ultimo fine. Siccome la prima causa di tutto è Dio, dunque la conoscenza di Dio è il fine ultimo dell'uomo.”

La riflessione teologica e la ricerca scientifica nascono da questo desiderio connaturale all'uomo di scoprire il senso della realtà, i suoi meccanismi interni, i suoi segreti.

Osservando la realtà fisica della luce possiamo a questo punto trarre una prima conclusione:

come la stessa luce attraversando mezzi diversi può assumere colori diversi, così la verità può assumere descrizioni diverse quando attraversa campi diversi della razionalità.

5. Una vocazione comune

“Dio disse: “Sia la luce!”. E la luce fu.” Gn 1, 3

Riflettendo sul racconto della Creazione così come ce lo presenta il libro della Genesi scopriamo che teologia e scienze sperimentali in qualche modo nascono insieme.

Al momento della Creazione Dio chiama l'uomo ad essere teologo e scienziato.

A parlare con Dio e di Dio e ad esplorare la realtà fisica.

Come scrive Padre Jean-Pierre Sonnet S.I.: “La vocazione “scientifica” dell'uomo è invece enunciata nei momenti di presenza di Dio all' uomo.”

Quando Dio presenta il creato ad Adamo in qualche modo lo chiama a conoscerlo e attraverso l'imposizione dei nomi a classificarlo. La presenza di Dio chiama l'uomo a fare scienza.

Prosegue Padre Sonnet: “Tale classificazione dei fenomeni del reale si organizza in particolare a partire dai loro nomi; nella Bibbia c'è un eco dell'attività creatrice di Dio che crea le cose dando loro un nome. “La cerchia delle conoscenze di Salomone (zoologica e botanica) è un altro giardino di Adamo”, scrive Beauchamp; Adamo e Salomone attestano entrambi, uno alle origini e l'altro nella “modernità” della storia, la vocazione dell'uomo ad “abitare scientificamente” la terra che Dio gli ha affidato.

E conclude: “Senza dubbio le prime pagine della Genesi ... manifestano una fede straordinaria nelle capacità razionali dell'uomo. Riferirsi a questi testi non è dare prova di oscurantismo; è piuttosto impegnarsi a difendere e illustrare la responsabilità scientifica dell'uomo nel mondo che gli è stato affidato. La “luce” che sorge in Gn 1,3 ha origine in Dio, ma illumina anche il mondo a partire dalle capacità e dalle responsabilità intellettuali dell'uomo.”⁶

6 JEAN-PIERRE SONNET S.I., *L'origine delle specie: Genesi 1 e la vocazione scientifica dell'uomo*, “La Civiltà Cattolica” 160 (2009) pp. 220-232

L'uomo è chiamato ad “illuminare scientificamente” il creato nello stesso momento in cui è chiamato teologicamente ad ascendere a Dio.

6. La conoscenza della verità: un momento d'incontro

Nel loro cammino nello spazio dell'Umanità le due luci delle scienze sperimentali- osservative e della teologia spesso hanno momenti di intersezione.

Nel momento in cui una scienza sperimentale- osservativa ragiona sulla verità dei suoi principi trova sorprendentemente un'apertura verso l'esterno verso una metascienza che l'aiuti a costruire il proprio edificio speculativo.

Durante uno dei seminari del DISF Working Group il Prof. Alberto Strumia dell'Univesità di Bari ha descritto molto bene questo momento di apertura:

«È possibile che da ipotesi (principi) diverse(i) si possa ottenere uno stesso “insieme intersezione” di conseguenze controllabili sperimentalmente. Si possono fare congetture diverse e ugualmente valide per spiegare le stesse osservazioni, proporre due teorie differenti che spiegano gli stessi fenomeni. E quindi diventa impossibile stabilire la verità di una teoria scientifica sulla sola base degli elementi che essa offre al proprio interno.

Ovvero, la scienza non può decidere sulla propria verità, ma al più sulla “verisimiglianza” delle proprie teorie mediante criteri di verificaione, falsificazione, ecc. (Popper).

Merita notare come questa precisazione (cosa forse sorprendente per il lettore odierno), era già presente in san Tommaso d'Aquino che notava come non fosse possibile stabilire la verità dell'astronomia tolemeica in quanto “le apparenze” (cioè i dati sperimentali) si sarebbero potute “salvare”, come si diceva allora, anche con altre ipotesi, al momento non ancora conosciute e formulate».

L'Autore riporta due testi significativi a questo proposito:

Le ipotesi alle quali essi [gli astronomi antichi] sono giunti, non sono necessariamente vere; anche se sembra che, ammesse tali ipotesi, esse siano risolutive, non c'è bisogno di dire che esse sono vere: perché può darsi che le osservazioni astronomiche si possano descrivere in un altro modo non ancora afferrato dagli uomini. Comunque Aristotele si serve di queste ipotesi sulle proprietà dei moti come se fossero vere.

Commento al “De coelo” di Aristotele, Libro II, lettura 17, n. 2

In Astronomia si suppongono gli eccentrici e gli epicicli per il fatto che, fatta questa ipotesi, si possono salvare le apparenze sensibili dei moti celesti. Tuttavia questa non è una ragione sufficiente a provarne [la verità], perché probabilmente queste si possono salvare anche a partire da un'altra ipotesi.

Summa Theologiae, I parte, q. 32, a. 1, ad 2um.

La conclusione è quindi appunto un'apertura delle scienze sperimentali ad una dimensione ontologica diversa.

«Occorre un quadro epistemologico più ampio di quello delle scienze “osservative” di cui oggi disponiamo, per poter parlare della verità di una teoria nell'ambito di una scienza osservativa.

In altri termini una scienza osservativa, almeno per quanto riguarda il problema di determinare la

verità (e non solo la verosimiglianza) delle sue affermazioni, è sempre aperta, nel senso che deve fare ricorso ad una metascienza che ne fondi la verità».

Nella formulazione di questa teoria dei fondamenti scienze sperimentali e teologia hanno a disposizione un terreno ampio all'interno del quale potersi confrontare ed interagire.

Come afferma John Polkinghorne nella voce *Riduzionismo* del *Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede*:

“Nonostante le ovvie differenze, le due discipline hanno in comune il fatto che entrambe richiedono tentativi correggibili di comprendere l'esperienza. Si occupano infatti entrambe di esplorare il modo in cui le cose sono e a questo, infine, si sottopongono. Esse sono perciò in grado di interagire l'una con l'altra: la teologia, spiegando la fonte dell'ordine e della struttura che la scienza assume e conferma nella sua indagine del mondo; la scienza, attraverso lo studio delle condizioni adatte alla creazione, che devono essere soddisfatte da ogni descrizione del Creatore e della sua attività. La loro relazione non è priva di rompicapi, ma coloro che prendono con uguale serietà quanto viene raccontato dalla scienza e dalla religione non sono affatto obbligati né a dividere la loro riflessione in compartimenti stagni, né a cercare compromessi in malafede.”

7. Fisionomie comuni

Enrico Cantore nel suo libro *Scientific Man The Humanistic Significance of Science* parlando della creatività dell'approccio scientifico elenca tre caratteristiche dell'attività dell'osservazione che è il punto di partenza della ricerca scientifica:

- coraggiosa apertura di mentalità;
- familiarizzazione operosa, cioè un contatto diretto e prolungato con l'oggetto della propria ricerca;
- predisposizione alla scoperta.⁷

Questi sono elementi caratterizzanti ogni attività di ricerca scientifica ma che a nostro avviso devono animare anche l'attività del teologo.

Senza una coraggiosa apertura di mentalità la teologia rischia di inaridirsi e di non utilizzare un linguaggio vivo e penetrante nel tessuto sociale contemporaneo.

Senza una familiarizzazione operosa con Dio la teologia diventa pura astrazione intellettuale.

Senza una certa predisposizione alla scoperta la teologia diventa storia delle idee religiose e non fruttuosa scoperta della perenne attualità delle realtà spirituali.

Nella sua opera *Reason and reality*, John Polkinghorne in è riuscito a mettere in evidenza quello che si diceva all'inizio di questo articolo, e cioè che nelle scienze sperimentali e nella scienza teologica “scorre lo stesso sangue”.

Entrambe parlano di cose che non sono direttamente osservabili:

“Nessuno ha mai visto un gene (sebbene ci sono delle fotografie ai raggi X che, opportunamente interpretate, hanno portato Crick e Watson alla struttura elicoidale del DNA)...

Nessuno ha mai visto Dio (sebbene ci sono cristiani sorprendenti che asseriscono che il Figlio unigenito, che è nel seno del Padre, lui lo ha rivelato: Gv1,18)

⁷ ENRICO CANTORE, *Scientific Man, The Humanistic Significance of Science*, ISH Publications, New York 1977

Come dimostrano i nostri esempi, il problema del discorso è qualcosa che scienza e teologia condividono.

Entrambe devono occuparsi di modelli e metafore.” (p. 20)

Ma le somiglianze non finiscono qui.

“La Matematica è il naturale linguaggio della scienza fisica; il simbolo, a causa della sua poetica apertura di significato è il linguaggio naturale della teologia.” (p. 2)

Le scienze sperimentali così come la teologia ha bisogno di un linguaggio in un certo senso metaforico per parlare delle proprie scoperte.

Le scienze sperimentali utilizzano dei modelli, la teologia dei simboli.

“Un modello è potenzialmente illuminante ma non esaustivo da un punto di vista descrittivo.” (p. 21)

Polkinghorne parlando della teoria della luce dice:

“Onda-particella è un esempio di coppia complementare di modelli, apparentemente contraddittori ma salvati dal disastro essendo applicabili in circostanze mutuamente esclusive.” (p. 25)

È chiaro che la teologia impiega una moltitudine di modelli nel suo tentativo di parlare di Dio. Egli può essere dipinto come un Duro Giudice o un Padre Amorofo.” (p. 27)⁸

La tensione tra questi due simboli si risolve perché essi sono applicabili in situazioni diverse come nel caso dei modelli nella teoria della luce.

Come abbiamo potuto vedere in questo paragrafo le scienze sperimentali e la teologia non condividono soltanto motivazioni e nascita ma anche modalità di parlare della realtà che indagano.

8. Storie simili

Studiando il percorso delle scienze sperimentali e della teologia, ci rendiamo conto che le storie delle loro scoperte e delle successive modellizzazioni e spiegazioni sono simili.

Per capire questo aspetto la luce ci aiuterà di nuovo!

Ancora John Polkinghorne in un altro libro, *Belief in an Age of Science*, così schematizza la storia dei modelli che elabora la fisica:

- (1) Momenti di radicale revisione in cui un nuovo fenomeno conduce a una nuova intuizione, così da collocare le idee del passato in un insolito scenario intellettuale, superando la conoscenza precedente ma mantenendo ancora elementi in continuità con essa. C'è un cambiamento nelle domande da affrontare senza un totale abbandono delle risposte ottenute in precedenza. (La transizione dalla concezione della natura della luce di Maxwell a quella di Einstein, con la conseguente riconoscimento della dualità onda/particella.)
- (2) Periodi di confusione in cui vecchie e nuove idee rimangono fianco a fianco in una tensione irrisolta tra loro, e le persone si aggrappano a una esperienza senza essere totalmente capaci di riconciliare i differenti aspetti di essa (La teoria quantistica dal 1900 al 1925).
- (3) Momenti di nuova sintesi e interpretazione, in cui una teoria si rivela capace di spiegare soddisfacentemente il nuovo fenomeno in modo convincente e pregnante mentre, allo stesso momento, trattando il vecchio fenomeno come casi particolari limitati (La scoperta nella moderna teoria quantistica).
- (4) Una continua lotta con problemi irrisolti, essenziale per la totale interpretazione della nuova teoria, ma per il momento non capace di una sistemazione finale (Il problema della

misurazione nella teoria quantistica).

- (5) Percezione che la nuova teoria ha profonde implicazioni di una portata non prevedibile quando fu concepita inizialmente (antimateria, non località, ecc.)⁹

Anche in ambito teologico la riflessione segue un percorso simile a quello seguito dalla scienza nella teoria della luce.

La riflessione sulla Morte e Resurrezione di Gesù (momento di radicale revisione) porta ad una nuova spiegazione del dolore e del senso della sofferenza attraverso la teologia della Croce (percezione che la nuova teoria ha profonde implicazioni di una portata non prevedibile).

9. Un destino comune

Robert Boyle in *The Christian Virtuoso* (1690) scrive:

“Il libro della natura è un grande e bellissimo arrotolato che non possiamo vedere tutto in una volta, ma dobbiamo accontentarci di attendere la scoperta della sua bellezza e della sua simmetria, a poco a poco, come viene gradualmente dispiegandosi e mostrandosi sempre più.”

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente questo cammino della conoscenza attraversa più fasi e non mancano i momenti di tensione.

Ma alla fine la realtà sorprende e si scoprono orizzonti intellettuali e di senso insperati.

Le scienze sperimentali e la teologia hanno molto in comune; sono tutte e due animate dalla stessa luce della conoscenza.

Polkinghorne ha scritto che “la realtà è un'unità a molti livelli.”

Le scienze sperimentali e la teologia indagano la realtà a livelli diversi ma alla ricerca della stessa cosa: la verità.

Nell'epoca attuale ci sembra di vivere nei rapporti tra scienze sperimentali e teologia la quarta fase dello sviluppo delle teorie fisiche descritta nel paragrafo precedente e cioè una continua lotta con problemi irrisolti.

In realtà se queste forme di conoscenza dialogassero in profondità e si confrontassero senza pregiudizi vedremmo la scoperta comune di orizzonti nuovi e insospettati.

Come ha osservato il prof. Tanzella-Nitti dell'Università della Santa Croce, la teologia ebraico-cristiana ha sempre svolto un ruolo propulsivo del pensiero scientifico:

«La convinzione che il mondo abbia un Creatore che ne fonda il carattere razionale, coerente e ordinato, genera una sorta di “fede scientifica” nelle proprietà della natura, il cui ruolo implicito in ogni lavoro di ricerca è stato riconosciuto da diversi scienziati.

“Non potrebbe esserci scienza senza la certezza intuitiva che è possibile cogliere la realtà con le nostre costruzioni teoriche, senza la fede nell'armonia intrinseca del mondo. Questa fede è e rimarrà sempre la spinta fondamentale di tutta la ricerca scientificamente.”

(A. Einstein, L. Infeld, *The Evolution of Physics*, 1938, p. 312)

9 JOHN POLKINGHORNE, *Belief in God in an Age of Science*, Yale University Press, New Haven and London 1998

Solo in un universo cristiano, la nozione di evoluzione – che molti vedrebbero erroneamente in contrasto con l'idea di creazione – acquista un significato preciso, perché le trasformazioni di ordine fisico e biologico possono essere interpretate con un respiro globale, progettuale, e non come semplici fluttuazioni di entropia su scala locale, destinate a riazzerarsi.»¹⁰

Una nuova epoca di dialogo può nascere se le scienze sperimentali e la teologia scopriranno di avere lo “stesso sangue”.

È possibile oggi aprire un nuovo cammino comune verso una comprensione più profonda della realtà, verso quelle implicazioni imprevedibili a cui il creato nella sua imprevedibilità e misteriosità conduce.

Le luci provenienti dalle diverse forme di conoscenza hanno un punto di unificazione: il cuore dello scienziato capace di alzare lo sguardo e fissarlo verso il Padre della Luce.

“Da Lui in questo peregrinare abbiamo ricevuto pegno, ancora fatti salvi solo nella speranza di diventare luce, figli della luce e del giorno, non più figli della notte e delle tenebre, come, purtroppo fummo.” (Sant'Agostino *Confessioni* XII,12).

10 Brani tratti dal Seminario tenuto all'interno del DISF Working Group, il 22 novembre 2008.