



ciclo di incontri - Novembre 1995

Quaderno n. 67

Tempo del sacro, tempo della scienza

chiudi



Presentazione del corso: Tempo del sacro, tempo della scienza

Eros Gambarini

É la prima volta che tentiamo un collegamento tra scienza e teologia. É possibile ed opportuno un simile collegamento? In questa introduzione vorremmo spiegare, da una parte perché riteniamo che la distinzione tra i due campi di conoscenza non debba essere intesa come opposizione, e dall'altra perché argomenti posti all'interfaccia scienza/religione diverranno di sempre maggiore interesse.

Sul rapporto scienza-religione noi siamo condizionati dall'impostazione che negli ultimi due secoli è stata dominante, secondo la quale si tratta di due ambiti, due domini, due spazi assolutamente incompatibili, ognuno dei quali ha delle proprie regole, un proprio vocabolario, un proprio linguaggio.

Un conto è parlare di religione, che per definizione deve far riferimento a qualcuno che è "oltre", un conto è parlare di scienza, che per definizione spiega le cose per i loro rapporti interni, e non in rapporto ad altro.

Non solo le due sfere sono separate di fatto, ma è giusto e necessario che sia così.

Il risultato di questa impostazione è stato quello di una rigida divisione fra culture e modi di conoscere.

Questa impostazione è stata espressa con la massima chiarezza da A. Einstein:

Guardando al problema dal punto di vista storico, scienza e religione non possono non apparire come antagoniste inconciliabili, e ciò per una ragione molto ovvia. Chi è profondamente convinto dell'esistenza di una legge universale di causa ed effetto non può, neanche per un istante, pensare all'esistenza di un essere capace di interferire nel corso degli eventi.

Vorremmo almeno problematizzare questa impostazione, mostrando come sia arbitraria una netta separazione fra due diverse modalità di conoscenza che in egual misura ci appartengono.

Nell'ultimo incontro parleremo di G. Bateson. Ecco come la figlia Mary Catherine ne descrive la singolare collocazione di scienziato:

Gregory si trovò sempre nella difficile posizione da un lato di dover rimproverare i suoi colleghi scienziati perché, prigionieri com'erano di premesse metodologiche ed epistemologiche da secoli alla base della scienza occidentale, non si occupavano di certi temi fondamentali; e dall'altro di dover riprendere i suoi più devoti seguaci perché, quando credevano di parlare di quegli stessi temi fondamentali, in realtà dicevano solo sciocchezze.[.....]

Gregory voleva continuare a parlare a entrambe le componenti del

nostro endemico dualismo, anzi voleva invitarle ad adottare un *monismo*, una concezione unificata del mondo che consentisse tanto la precisione della scienza, quanto un'attenzione sistematica a nozioni che gli scienziati spesso escludono. (G e M.C. Bateson: Dove gli angeli esitano- pag. 19- Adelphi)

Non deve stupire, quindi, che a Bateson capitasse di tenere corsi di antropologia culturale di fronte a pubblici molto differenziati- dall'ambito universitario, al centro recupero veterani di Palo Alto- ed in questi corsi si ponesse come obiettivo che alla fine i partecipanti sapessero cosa fosse un sacramento e cosa fosse l'entropia.

Alla base di questo corso c'è la stessa idea: che un modo di conoscere fondato sulla rigida separazione degli ambiti si stia rivelando inadeguato, che sempre più si stiano ponendo problemi che possono avere una comprensione più profonda attraverso un dialogo tra le diverse vie di conoscenza.

Questa necessità si avverte in misura maggiore là dove la scienza ha cominciato ad interrogarsi sui problemi connessi all'inizio e alla fine: di noi esseri umani (bioetica) o dell'universo (Evoluzione cosmologica e problema di Dio).

Se si vuole superare questa rigida separazione degli ambiti è necessario, prima di tutto, interrogarsi su alcuni stereotipi che riguardano la scienza e il suo modo di procedere.

Quello più radicato, e che si tramanda attraverso generazioni di libri di testo, è che la scienza sia un'attività che si fonda su un metodo che consiste nell'osservare, misurare, pesare; e che lo scienziato sia colui che in maniera distaccata trae conseguenze di carattere generale da queste osservazioni.

I primi a non credere in questa idea mitica della scienza sono gli scienziati stessi, che sembrano capaci di andare avanti molto bene utilizzando tutti gli strumenti che hanno a disposizione, anziché ricorrere ad un unico metodo preconfezionato valido in ogni tempo ed in ogni luogo, e non sempre gli strumenti da loro utilizzati sono quelli che ci si aspetterebbe da osservatori distaccati ed imparziali.

Ogni salto verso il nuovo, ogni scoperta, si manifesta come un balzo intuitivo. Esistono scienziati che sono più intuitivi di altri, ed i più intuitivi di tutti, che spesso sono anche i più creativi, raccontano di aver avuto esperienze simili ad "illuminazioni". Stando ai loro racconti, in questi istanti di "illuminazione" essi arrivano alla verità in un colpo solo, senza mediazioni. Si tratta di esperienze che hanno molto in comune con le esperienze mistiche, e spesso come tali vengono descritte dagli scienziati che le sperimentano, che parlano di momenti di ispirazione simili ad una luce che si accende di colpo, e dello stato di euforia che ne segue.

Una conversazione tra due scienziati che passano per essere tra i più creativi degli ultimi decenni- l'astrofisico Fred Hoyle e il fisico teorico Richard Feynman- è "illuminante" in proposito:

Alcuni anni fa Dick Feynman mi diede una descrizione molto plastica di quello che si prova durante un momento di ispirazione e dell'enorme senso di euforia che lo segue, e che dura forse due o tre giorni. Gli chiesi quante volte fosse accaduto e Feynman mi rispose "quattro", al che fummo d'accordo che dodici giorni di euforia non erano una gran ricompensa per una vita di lavoro.

Nella scienza c'è assai di più che non la semplice osservazione e registrazione degli eventi e la loro integrazione in una struttura concettuale. Vi sono anche l'intuizione e l'immaginazione creativa, e quando si è capito questo si diventa più riluttanti nell'attribuire eccessiva importanza alla forma logico-deduttiva delle teorie scientifiche, che non sono mai il risultato di una deduzione semplice e logica a partire dai dati osservati.

Con ciò si esclude anche qualsiasi atteggiamento di soggezione nei confronti degli *esperti* scientifici, in quanto esso deriverebbe da un'immagine dell'impresa scientifica ormai sclerotizzata, alla quale nessun'altra disciplina dovrebbe

sentirsi in obbligo di pagare un tributo in termini di adeguamento a presunti rigidi canoni di oggettività.

Il fisico teorico J.M. Jauch in un libretto estremamente interessante sulla realtà dei quanti, esprime l'opinione che l'origine di alcuni concetti scientifici si trovi in simboli 'irrazionali', quelli che C.G. Jung chiamava gli 'archetipi' dell'inconscio collettivo:

Credo che le cose stiano proprio così, e aggiungerei che queste costruzioni teoriche sono, in misura molto maggiore di quanto si creda di solito, libere invenzioni della mente umana. Esse non ci sono imposte per necessità dall'esterno, ma derivano piuttosto da immagini aventi una storia lunga e in gran parte inconscia. Si tratta di quelli che Jung chiamava gli archetipi della nostra anima, e che quindi appartengono ad un diverso livello di 'realtà'. (J.M. Jauch- Sulla realtà dei quanti- Adelphi- pag. 86).

Ecco l'essenza del progresso scientifico: esso può trascendere i propri confini grazie a un processo di ampliamento della nostra coscienza che parte dagli archetipi del nostro subconscio più profondo [.....]

Non considero disonorevole riconoscere le fonti irrazionali delle nostre idee scientifiche più pure e feconde, poiché la vita stessa e tutto ciò ch'essa comprende rimangono per noi un mistero a dispetto di tutte le intuizioni che abbiamo acquisito negli ultimi anni. (ibid. pag 42)

Una rigida separazione di modi di conoscere è, quindi, già arbitraria a partire dalla nostra realtà di esseri umani che riescono ad afferrare qualche brandello di verità solo attraverso uno strano miscuglio di razionalità e di percezioni, emozioni, immagini, di logica deduttiva e di stati di ispirazione in cui si "sente" la verità ancora prima di dimostrarla.

Recentemente molte nuove idee sono emerse sul fronte della fisica fondamentale; idee che coinvolgono argomenti come l'origine dell'universo, la natura del tempo, l'unificazione delle leggi della fisica in un'unica "Teoria di Ogni Cosa", le teorie del Caos e l'idea che i sistemi si autoorganizzano, fino ai progressi nella teoria della computazione e in quelle della complessità.

Nel trattare molti di questi argomenti la fisica si trova a violare territori che per secoli erano stati dominio esclusivo delle religioni.

La scienza stessa, in nome della fedeltà al proprio metodo, si era ritagliata un campo di indagine che si limitava al "come" gli eventi accadevano. Il "perché" delle cose apparteneva ad altri ambiti. Ma quando si tratta delle questioni fondamentali cui abbiamo accennato, è impossibile scindere il come dal perché. Non si può cercare di spiegare come l'universo sia venuto all'origine senza chiedersi, allo stesso tempo, il perché.

Questo spiega perché ci sia stata una notevole rinascita di interesse per tutti quei problemi che si pongono al confine di scienza e religione, interesse che ha coinvolto scienziati e teologi.

In campo scientifico questi nuovi sviluppi hanno prodotto alcune notevoli conseguenze sulla nostra visione della natura e sulle modalità con cui la possiamo conoscere.

In primo luogo non sembrerebbe più così universalmente condiviso, il risultato della rivoluzione iniziata da Copernico e proseguita da Darwin, e che è consistito nel porre noi umani sempre più ai margini dell'universo in cui viviamo.

Per renderci conto delle diverse posizioni che si stanno confrontando propongo l'opinione di due scienziati e divulgatori scientifici di alto livello: Paul Davies e Stephen J. Gould.

Così Paul Davies:

Quanto a me faccio parte di quel gruppo di scienziati che non professa nessuna religione tradizionale, ma, nonostante ciò, nega che l'universo

sia qualcosa di accidentale, senza uno scopo. Attraverso il mio lavoro scientifico sono giunto a credere sempre più fermamente che l'universo fisico è costruito con una ingegnosità così sorprendente che non riesco a considerarlo meramente come un fatto puro e semplice. Mi pare che ci debba essere un livello più profondo di spiegazione. Se si desidera chiamare tale livello "Dio" è una questione di gusto e di definizione. Sono, inoltre, giunto alla conclusione che la mente- ossia la nostra coscienza consapevole del mondo- non è un carattere insensato e fortuito della natura, ma un aspetto assolutamente fondamentale della realtà. Questo non vuol dire che *noi* siamo il fine per cui esiste l'universo. Tutt'altro. Credo, però, che noi esseri umani siamo una parte essenziale nell'organizzazione del mondo. (La Mente di Dio- pag. 7- Mondadori)

Ed a conclusione del suo libro:

Non posso credere che la nostra presenza in questo universo sia solo un gioco del fato, un accidente della storia, una battuta casuale del grande dramma cosmico. Il nostro coinvolgimento è troppo intimo: la specie fisica *Homo* può anche non contare nulla, ma l'esistenza della mente in un *organismo* di un pianeta dell'universo è sicuramente un fatto d'importanza fondamentale. L'universo ha generato, attraverso degli esseri coscienti, la consapevolezza di sé: non può essere un dettaglio banale, un sottoprodotto secondario di forze cieche e senza scopo. La nostra esistenza è stata voluta.

Quest'ultima osservazione sembra una risposta diretta a quanto Gould aveva scritto in precedenza:

Noi non possiamo sopportare l'implicazione centrale di questo *Brave new world*. Se l'umanità è sorta solo ieri su un ramoscello secondario di un albero rigoglioso, la vita non può, in alcun senso genuino, esistere per noi o a causa nostra. Forse noi siamo solo un ripensamento, una sorta di accidente cosmico, una decorazione appesa all'albero di Natale dell'evoluzione.[.....]Se vogliamo affermare la nostra centralità in un mondo che ha funzionato fino all'ultimo istante senza di noi, dobbiamo comprendere tutto ciò che avvenne prima come una preparazione grandiosa, un preannuncio della nostra origine in cui culmina l'evoluzione.[.....] In breve non riesco a capire la nostra persistente adesione alle iconografie manifestamente false della scala e del cono se non come un tentativo disperato per giustificare la nostra speranza e arroganza a livello cosmico. (La vita meravigliosa, pagg. 40-41- Feltrinelli)

Un'altra conseguenza dei recenti sviluppi scientifici è una più chiara coscienza dei limiti della nostra razionalità. Si era cominciato all'inizio del secolo, scoprendo che gli eventi del mondo microscopico potevano essere descritti solo ricorrendo a teorie nelle quali la casualità fosse presente a livello fondamentale, e non solo come espressione della nostra ignoranza dei dettagli dei processi. Si poteva, tuttavia, continuare a ritenere che la casualità coinvolgesse solo i bizzarri eventi del mondo atomico, e che le nostre costruzioni logiche si riferissero ad un ideale mondo matematico in cui dominassero la precisione e la certezza di risultati ottenuti attraverso deduzioni ferree.

Questo avrebbe dovuto valere soprattutto per l'aritmetica, che si occupa delle proprietà dei numeri naturali. Difficile pensare a qualcosa di più regolare e prevedibile dei numeri interi, ed infatti questa era l'opinione di tutti i matematici fino agli anni '30.

L'aritmetica era considerata un sistema armonioso e perfetto, si può ben capire lo sconcerto che colpì la comunità dei matematici quando si scoprì che anche all'interno del sistema dei numeri naturali esistono problemi profondi di rapporto tra ordine e caos, in particolare un sistema ordinato avente complessità sufficiente a riflettere se stesso non può essere *totalmente* ordinato: deve possedere qualche aspetto strano, caotico.

Il matematico Gregory Chaitin è riuscito a dimostrare che la casualità pervade l'intera matematica, aritmetica compresa. Secondo Chaitin Dio gioca a dadi non

solo in meccanica quantistica ma anche con i numeri interi, rivelando con ciò la falsità dell'immagine della matematica come tempio del rigore, dove tutto può essere collegato con percorsi logici ben definiti.

Il grande logico matematico Kurt Gödel, riuscì a dimostrare un teorema secondo cui in ogni sistema assiomatizzato esistono enunciati matematici di cui nessuna procedura sistematica potrà mai dimostrare la verità o la falsità. Come dice Douglas Hofstädter: "Le proposizioni indecidibili attraversano la matematica come fili di cartilagine in una bistecca, con una densità tale che non si possono tagliare via senza distruggere l'intera bistecca.", e J. Barrow osserva che "se una religione viene definita come un sistema di pensiero che richiede una fede in verità indimostrabili, allora la matematica è la sola religione che può dimostrare di essere tale".

È importante sottolineare che non si tratta di una conclusione legata all'imperfezione dei sistemi logici che finora noi abbiamo costruito, per cui si può sempre pensare che riusciremo a costruirne qualcuno che sia esente da questi limiti. La ricerca di un sistema logico chiuso che fornisca una spiegazione completa, e in sé coerente, di ogni cosa è destinata a fallire.

I motivi profondi dell'inevitabilità di questo fallimento sono analizzati da Douglas Hofstädter nel suo affascinante libro *Gödel, Escher e Bach*, dove ha svelato le trappole ed i paradossi in cui si cade quando in un sistema è presente uno *Strano Anello*. Il fenomeno dello *Strano Anello* consiste nel fatto di ritrovarsi inaspettatamente al punto di partenza dopo essere saliti e scesi lungo i gradini di un qualsiasi sistema gerarchico. Quando uno Strano Anello è presente in un sistema, in esso si genera una tensione tra finito ed infinito che finisce con l'introdurre nel sistema stesso degli aspetti paradossali.

Strani anelli sono presenti nella musica di Bach e nelle opere paradossali di Escher, ed è questa presenza ad affascinarci.

Per quanto strano possa sembrare quegli stessi anelli che ci fanno apparire paradossali le opere di Escher sono presenti anche nella matematica. Questa fu la scoperta di K. Gödel. In ogni sistema assiomatizzato è inevitabile la presenza di Strani Anelli, con il risultato che nessun sistema, per quanto complicato esso sia, può rappresentare la complessità dei numeri interi: 0,1,2,3.....

Ma le cose sono anche peggio di così. Gli Strani Anelli sono presenti anche a livello della biologia molecolare, a livello del linguaggio ed, inevitabilmente, a livello dell'intelligenza umana. Caratteristica fondamentale dell'intelligenza è la flessibilità nei confronti di regole che stabiliscano come comportarsi nei milioni di situazioni in cui ci si può trovare. Questa flessibilità è possibile perché al centro dell'intelligenza ci sono gli Strani Anelli, cioè regole che cambiano se stesse, direttamente o indirettamente.

Se i meccanismi mediante i quali l'intelligenza funziona si fondano sull'auto-referenzialità tipica degli Strani Anelli, possiamo abbandonare l'idea tranquillizzante che intelligenza sia sinonimo di razionalità, se per razionalità intendiamo unicamente quella di tipo logico-deduttivo cui la tradizione matematica ci aveva abituato.

Possiamo cominciare ad abituarci all'idea che un fenomeno così flessibile come l'intelligenza umana possa dare origine a diversi tipi di razionalità, e quindi ridare dignità di pensiero a quelle tradizioni culturali che hanno cercato di afferrare la realtà utilizzando strumenti paradossali per rompere lo spirito della logica deduttiva, e giungere direttamente "all'illuminazione".

D. Hofstädter studiando questi problemi è rimasto molto colpito dalla riflessione del Buddismo Zen.

Per me lo Zen è sabbia mobile intellettuale: anarchia, oscurità, mancanza di significato, caos. È provocatorio e irritante. E tuttavia è arguto, ricarica, seduce. Lo Zen ha un suo tipo particolare di significato, di luminosità e di chiarezza, e per quanto strano possa sembrare ci guiderà direttamente agli argomenti di Gödel [.....]. Solo procedendo al di fuori della logica, così vuole la teoria, si può fare il balzo verso

l'illuminazione. Ma che cosa c'è di tanto male nella logica? Perché impedisce il salto verso l'illuminazione? Per trovare una risposta bisogna capire che cos'è l'illuminazione. Forse la descrizione più concisa di illuminazione è: trascendere il dualismo. Ma che cos'è il dualismo? Il dualismo è la divisione concettuale del mondo in categorie.[.....].Al centro del dualismo, secondo lo Zen, ci sono le parole: semplicemente le parole. Quindi un aspetto particolarmente importante dello Zen è la lotta contro la fiducia delle parole. Uno dei migliori sistemi per combattere l'uso delle parole è il Koan, in cui le parole sono talmente sovvertite che, se si prendono i koan sul serio, la mente comincia ad ondeggiare. [.....].Credere che le parole conducano alla verità equivale a credere che un sistema formale incompleto conduca alla verità. Un sistema formale condurrà a qualche verità; tuttavia, come vedremo presto, un sistema formale, per quanto potente, non può condurre a tutte le verità. Il dilemma dei matematici è: su cosa si può fare affidamento se non sui sistemi formali? e il dilemma degli adepti Zen è: su che cosa si può fare affidamento, se non sulle parole? (Gödel, Escher e Bach pagg. 268-275-Adelphi)

Questa nuova consapevolezza dei limiti insuperabili della nostra razionalità ci pone di fronte alla possibilità che riguardo alle realtà ultime la scienza e la logica ci possano abbandonare, e si debba comunque accettare qualcosa come dato, se non si vuole cadere nella vecchia questione della catena esplicativa senza fine.

All'inizio del suo libro *Dal big bang ai buchi neri* S. Hawking ha espresso tale questione con una storiella:

Interrompendo una conferenza sull'universo una Signora dichiara che in realtà il mondo è un disco piatto posato sulla schiena di una tartaruga gigante, e quando il conferenziere le chiede su che cosa posi la tartaruga risponde: scendendo si trovano sempre tartarughe.

Se la "spiegazione razionale" delle cose è il solo modo per "comprenderle" allora, probabilmente, continueremo ad avere dei guai con le tartarughe.

É per superare questa difficoltà che anche in campo scientifico si guarda, con minor diffidenza che in passato, al pensiero mistico e alle filosofie orientali, che, secondo alcuni, hanno profondi punti di contatto con la fisica fondamentale.

Anche se molti scienziati diffidano del pensiero mistico, che si colloca all'estremo opposto rispetto al pensiero razionale, sono sempre più coloro che sostengono che il pensiero mistico sia l'unica via alla "conoscenza ultima" che consenta di non avere guai con le tartarughe.

Così, ad es., Paul Davies:

In ultima analisi una spiegazione razionale del mondo, intesa come un sistema chiuso e completo di verità logiche, è quasi certamente impossibile. Siamo esclusi dalla conoscenza ultima e dalla spiegazione ultima per opera di quelle stesse regole del ragionamento che ci predispongono a cercare una simile spiegazione. Se vogliamo andare più in là dobbiamo adottare un concetto di "comprensione" diverso da quello della spiegazione razionale, e forse la via mistica porta ad una comprensione di questo genere.

Personalmente non ho mai avuto un'esperienza mistica, ma riguardo al valore di tali esperienze ho un atteggiamento aperto. Forse ci aprono l'unica via che vada oltre i limiti ai quali ci possono portare la scienza e la filosofia, l'unico percorso possibile verso l'Ultimo". (ibid. pag. 287).

Un altro fisico, Fritjof Capra, sottolinea che i principi fondamentali della concezione orientale del mondo sono gli stessi che ritroviamo nella visione del mondo che sta emergendo dalla fisica moderna. Il tema che risulta fondamentale in entrambe le concezioni è l'unità e l'interdipendenza dei fenomeni.

L'insegnamento che proviene dallo studio del mondo atomico, analogo a quello

che ispira i mistici orientali, è che il mondo è un insieme di componenti inseparabili che interagiscono tra loro in modo continuo, e gli esseri umani sono parte integrante di questo sistema.

Su questo tema è interessante confrontare dichiarazioni di fisici atomici e di mistici orientali, che esprimono le loro esperienze con parole quasi identiche.

Eccone due esempi tratti dal libro di Capra *Il Tao della fisica*; la prima si riferisce al mistico indù Sri Aurobindo, la seconda è dovuta a Werner Heisenberg:

“.....L'oggetto materiale diventa qualcosa di diverso da ciò che attualmente vediamo, non più un oggetto separato sullo sfondo o nell'ambito del resto della Natura, bensì una parte indivisibile e, in modo sottile, persino una espressione dell'unità di tutto ciò che vediamo”

“ Il mondo appare così come un complicato tessuto di eventi, in cui diverse specie di connessioni si alternano, si sovrappongono e si combinano, determinando la struttura del tutto”.(Il Tao della fisica pagg. 157-158- Feltrinelli)

Significativo l'utilizzo, da parte di W. Heisenberg, della metafora del mondo come “*tessuto*”.

I testi sacri del Buddismo tibetano sono i *Tantra*, un termine la cui radice sanscrita significa “*tessere*” e che allude all'intreccio e all'interdipendenza di tutte le cose e di tutti gli eventi

Naturalmente, tanto per recuperare il rapporto contesto- significato, non si può ignorare il fatto che la fisica atomica e la mistica indù operino in contesti radicalmente diversi, per cui qualsiasi commistione tra enunciati scientifici e teologici è da escludersi.

Non è senza significato, tuttavia, che su alcuni temi si possa verificare una convergenza tra riflettere teologico e riflettere scientifico.

Ad es. possiamo sottolineare che la meccanica quantistica afferma l'unità e l'interdipendenza di tutti i fenomeni, e che una riflessione su questo dato può portare a trovare punti di convergenza con tutta la tradizione mistica (non solo con quella orientale come sottolineato da Capra).

La cosa importante è che i mistici asseriscono di essere in grado di afferrare la realtà ultima in un'unica esperienza, eliminando la mediazione delle lunghe sequenze deduttive caratteristiche dell'indagine razionale. Quest'esperienza mistica da una parte si traduce in una scorciatoia che pone in contatto diretto e immediato con la realtà ultima, e dall'altra dà un irresistibile senso di unione con l'universo o con Dio.

Tra i teologi chi ha preso in considerazione più seria queste nuove possibilità di dialogo è Wolfhart Pannenberg, il cui pensiero sarà l'oggetto del secondo incontro di questo corso.

In un suo recente libro G.L. Brena ripercorre le linee su cui si muove il progetto di Pannenberg:

“Come affrontare l'ateismo metodologico? Occorre riconoscere quell'autonomia metodologica che è costitutiva della scienza moderna, senza tuttavia escludere la rilevanza dell'idea di Dio per una comprensione ulteriore e più adeguata *dei fenomeni stessi* che la scienza studia. E' una problematica che Pannenberg affronterà in tutta la sua estensione. [...] Tuttavia non si tratta neppure di fare un'altra filosofia o una antropologia teologica alternativa: la teologia dovrebbe soltanto elaborare le implicazioni religiose più ampie inerenti ai fenomeni studiati dalle scienze non teologiche. [...]

Nel frattempo, passato l'ottimismo scientifico di un occidente civilizzatore, si riconoscono anche gli effetti disumanizzanti della scienza e tecnica moderna, e anche in occidente la crisi è abbastanza avanzata per riproporre il problema di dare un'anima alla cultura tecnica. Restituire

un senso complessivo alla scienza e tecnica come alle istituzioni della società moderna è un compito che riguarda anzitutto il cristianesimo, e dunque la teologia e filosofia cristiana, dato che i fenomeni della modernità si sono affermati in ambiente cristiano sia pure secolarizzato” (G.L.Brena- La teologia di Pannenberg-Piemme 1993- pag. 109-124)

E' estremamente significativa la via intrapresa da Pannenberg per realizzare questo suo progetto.

Il secondo volume della sua teologia sistematica (1991) si occupa della Creazione anche in relazione alle scienze della natura. La posizione di Pannenberg in proposito è originale, soprattutto nel panorama della teologia protestante.

La posizione tradizionale della teologia protestante si può così riassumere:

-Non esiste alcuna via che ci consenta di conoscere, a partire dal mondo, Dio quale suo Creatore.

-La certezza della fede non viene attinta dalla scienza della natura.

Anche per Pannenberg questi due punti non sono in discussione, tuttavia egli ritiene che un impegno a pensare il mondo come Creazione di Dio non possa essere eluso. La certezza della fede si accompagna anche ad una coscienza di verità, la quale non è indifferente alla possibilità che la comprensione scientifica del mondo possa venir integrata nella concezione cristiana del mondo come Creazione di Dio.

A proposito della fede nella creazione così si esprime Pannenberg:

Si tratta di una tematica di enorme importanza per il problema della verità della fede cristiana. Infatti soltanto se questo mondo va inteso come creazione del Dio biblico e se Dio stesso va concepito come suo Creatore, la fede nella divinità esclusiva di Dio potrà far valere legittimamente le sue pretese di verità. Solo a tale condizione anche la storia di Gesù Cristo può essere interpretata come riconciliazione del mondo mediante l'unico vero Dio[.....] La teologia non può rinunciare a descrivere il mondo della natura e della storia umana come Creazione di Dio, convinta che soltanto in tal modo è possibile cogliere l'essenza autentica di questo mondo. Si tratta di una pretesa che il riflettere teologico deve avanzare anche nel dialogo con le scienze. Apparirà forse vulnerabile e spesso magari non all'altezza del compito. Ma queste debolezze sono preferibili ad un velo di silenzio. Rinunciare a pretendere che il mondo descritto dalle scienze sia il mondo di Dio significa rifiutarsi di 'render conto' della nostra professione di fede nella divinità del Dio biblico.[.....] La teologia non può snobbare le scienze, magari facendo di necessità virtù. Essa non può permettersi di prescindere dalla descrizione del mondo che ci viene offerta dalle scienze della natura. (W. Pannenberg- Teologia Sistematica 2- pagg. 74-76- Queriniana)

Il progetto di Pannenberg è, quindi, quello di sviluppare una teologia della Creazione cogliendo il modo di agire del Figlio e dello Spirito nella Creazione stessa, e poi di precisare il rapporto che si deve riconoscere tra questa dottrina e gli aspetti essenziali della descrizione scientifica del mondo. Non è che attraverso questa via si voglia dare una dimostrazione scientifico-naturale dell'esistenza di un Creatore, più modestamente si riconosce che la pretesa di verità avanzata dalla fede nella creazione, risulta confermata se la teologia riesce ad inquadrare gli enunciati scientifici in una descrizione che risulta coerente con quella del mondo inteso come creazione di Dio.

Il rapporto tra scienza e fede si iscrive, allora, nella categoria dell' "essere d'accordo con", per cui la fede nella Creazione come derivata dalla Bibbia è in accordo con l'ordine che la scienza scopre nel cosmo. Si potrà discutere sulla parola più opportuna da usare: accordo, congruenza, coerenza, convergenza ecc., importante è che il termine usato assicuri la giusta autonomia di ciascun tipo di conoscenza, pur connotando un certo grado di interazione tra di essi.

Pannenberg ricorre ad un tipo di riflessione, che è propria della descrizione scientifico-naturale del mondo, per mostrare come l'attività creatrice di quel Dio della Bibbia che agisce nella storia si esprima attraverso la contingenza e l'irreversibilità degli avvenimenti.

Contingenza e irreversibilità del tempo sono esattamente i temi cui la scienza si è trovata di fronte quando ha preso atto che per comprendere il nostro mondo non ci si può limitare alla formulazione di leggi atemporalì, che risultano inapplicabili a quei processi evolutivi che portano l'impronta caratteristica del tempo.

Sempre più spesso anche le scienze *hard* sono alle prese con processi evolutivi, la cui caratteristica è di essere costituiti da successioni di eventi, ognuno dei quali è unico, irripetibile, ed irriproducibile. Per questi processi il tempo e la storia diventano essenziali, pertanto essi si prestano più ad essere narrati che ad essere racchiusi in formule universali ed atemporalì.

Una spiegazione appropriata può richiedere una grande quantità di particolari, ed in questo linguaggio descrittivo la scienza si avvicina di più a discipline con cui abbiamo maggiore confidenza.

La questione del tempo è quindi un importante terreno di incontro tra riflessione teologica e riflessione scientifica e noi, in questo corso, abbiamo utilizzato questo terreno per sottolineare due temi che riteniamo decisivi per considerare più attentamente la nostra collocazione nel mondo. I due temi sono: il decorso nel tempo dei processi evolutivi, che costituisce l'oggetto della teoria dell'evoluzione, e l'interdipendenza dei fenomeni, che costituisce l'oggetto della scienza dei sistemi e dell'ecologia.

Nel valutare il contenuto del corso ci sembra importante sottolineare una costante che attraversa tutte le relazioni: il fatto che noi esseri umani abbiamo una duplice necessità: da una parte avvertiamo il bisogno di stabilità, sicurezza, quadri di riferimento certi, dall'altra siamo attraversati dalla consapevolezza che il tempo segna, noi ed il mondo che ci circonda, in maniera irreversibile, per cui tutto è soggetto al cambiamento.

A. Rizzi nella sua relazione, parlando del modo in cui il tempo si è coniugato con il sacro, fa riferimento alle due grandi figure che gli storici della religione hanno individuato: il tempo ciclico ed il tempo lineare.

Il primo non nega il secondo, tuttavia sottolineare la ciclicità del tempo significa sottolineare che la storia non è un susseguirsi casuale di avvenimenti, di cui noi esseri umani saremmo in balia. Nella storia c'è qualcosa di stabile, ordinato su cui possiamo contare. Ciò che torna continuamente non è qualcosa che gira a vuoto, ma è l'espressione di leggi profonde mai soggette al mutamento.

La nostra tradizione religiosa è spesso indicata come quella che ha introdotto nella civiltà umana la concezione lineare del tempo. Il divino entra nella storia, in un momento preciso, facendo una promessa.

Da lì prende avvio un tempo lineare e ascendente che condurrà al compimento della promessa.

Ma nemmeno la concezione cristiana sfugge a quella paradossale combinazione di temporalità e atemporalità che costituisce la nostra esistenza, e che si manifesta nella formula: *già ma non ancora*, dove il *già* dice ciò che è già avvenuto e non potrà più essere modificato, e il *non ancora* dice dei cambiamenti che il tempo dovrà portare affinché si realizzi pienamente ciò che nel *già* è stato anticipato.

Le caratteristiche della Storia della Salvezza interpretate secondo questa formula sono descritte nella seconda relazione.

Questi stessi aspetti, in campo scientifico, sono sottolineati da S.J. Gould e G. Bateson, il cui pensiero è stato tratteggiato negli ultimi due incontri.

Gould ha dedicato un intero libro all'intreccio tra le due metafore del tempo, ed

alle conseguenze cui ha portato l'adesione ad una o all'altra delle due metafore relativamente ad uno degli eventi più sconvolgenti che si siano verificati in campo scientifico: la scoperta del *tempo profondo*, un tempo, cioè che si misura in miliardi e non in migliaia di anni.

Nella relazione di W. Fornasa sul pensiero di Bateson, emergono i due concetti che per Bateson sono decisivi per capire il mondo in cui viviamo: quello di contesto e quello di cambiamento.

L'unico modo di spiegare il vivente è nel cambiamento. Ma questo cambiamento avviene in un contesto, cioè in un luogo in cui le relazioni vengono continuamente ritessute, ma su uno sfondo di permanenza.

Il contesto è ciò che conferisce significato alle azioni, e trasforma una sequenza di attimi particolari in una storia.

A conclusione di questo tentativo di intreccio tra visione scientifica e visione religiosa del mondo ci sembra di poter dire che non solo esso è possibile, ma anche necessario se vogliamo uscire da alcuni vicoli ciechi in cui ci siamo cacciati.

Il nostro rapporto con l'ambiente e con i nostri simili sono esempi di questi vicoli ciechi. Abbiamo creduto che la scienza, con i suoi canoni di oggettività, fosse la via migliore per regolare questi rapporti.

Il risultato è noto. In maniera perfettamente razionale ci siamo trovati sull'orlo di una guerra atomica con i nostri simili, e per quanto riguarda l'ambiente in cui viviamo stiamo solo aspettando che ci presenti i suoi conti.

Al determinarsi di questa situazione ha contribuito in maniera rilevante la visione meccanicista e frammentata del mondo che è alla base della nostra cultura, quella visione che attribuiva il successo della scienza alla sua enorme capacità di produrre risultati (secondo la definizione di J. Monod).

Ma su quali criteri ci fondiamo per la valutazione di questo successo? Se riteniamo che nel valutarlo siano importanti cose come il promuovere la giustizia, rendere le persone più tolleranti verso le idee degli altri e più capaci di amare, il porre fine alle guerre e alla fame nel mondo, allora qualche dubbio sul successo della scienza è legittimo.

C'è solo un mondo in cui viviamo, ma, purtroppo o per fortuna, si tratta di un mondo estremamente complesso, per spiegare il quale è necessario abbandonare l'idea di un'unica teoria che spieghi tutto.

Di fronte alla complessità solo un approccio pluralista può essere fecondo e privo di quell'arroganza che caratterizza chi pensa di possedere la VERITÀ.

Non esiste un luogo dove far tornare i conti e far quadrare tutte le cose. La cosa migliore che possiamo fare è istituire *vie di comunicazione* tra discipline diverse, riconoscendo che, in proposito, non esistono autorità assolute. Nemmeno la scienza lo è. Anzi, più che parlare di Scienza si dovrebbe parlare, più modestamente, di scienze; di una pluralità di sotto-discipline e di approcci diversi alla conoscenza.

Religione, filosofia, arte, letteratura sono altrettante modalità di come si possa conoscere il mondo, l'ambiente che ci circonda, noi stessi ed i nostri simili. Su questi temi nessuna singola forma di conoscenza può avanzare alcuna pretesa di *irresistibilità*. Un autentico progresso nel loro approfondimento potrà essere conseguito solo se su di essi convergeranno linee di pensiero diverse, che possono avere le loro radici in tradizioni culturali assolutamente distanti tra loro.

La speranza di riuscire a compiere qualche passo in avanti su questo percorso giustifica ampiamente gli sforzi che scienziati e teologi stanno rivolgendo in questa direzione: tanto nella fede come nella scienza siamo in cerca di "stelle", ma, sia in un campo che nell'altro, la meta è ancora lontana.



Fondazione Serughetti Centro Studi e Documentazione La Porta

viale Papa Giovanni XXIII, 30 IT-24121 Bergamo tel +39 035219230 fax +39 0355249880 info@laportabergamo.it