

**CMC**

CENTRO CULTURALE DI MILANO

**Presentazione del  
“Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede”**

intervengono

**F. Abbona**

**J.-M. Maldamé**

**G. Tanzella-Nitti**

coordina

**M. Gargantini**

Milano

**21/05/2002**

©**CMC**

**CENTRO CULTURALE DI MILANO**

Via Zebedea, 2 20123 Milano

tel. 0286455162-68 fax 0286455169

**Intervento di Jean-Michel Maldamé**

## **IL CAMMINO DELLA SPIRITUALITA' CRISTIANA E IL NUOVO VOLTO DELLA SCIENZA**

Può esser sorprendente parlare di spiritualità in legame con la scienza. Infatti, i grandi dibattiti che ci son stati in questi ultimi anni vertevano sulle domande dell'inizio del mondo, delle origini dell'uomo e proseguivano inoltre sulle domande poste dalla tecnica: in materia di statuto dell'embrione umano, di genio genetico o di ambiente naturale. In questo contesto le domande di spiritualità sembrano secondarie. Non è affatto vero. E' per questo che io propongo che siamo attenti alle domande che, secondo ogni verosimiglianza, dovrebbero essere al cuore dei dibattiti del secolo che è appena cominciato e che concerne quel che abitualmente viene chiamata spiritualità.

Per comprendere la posta in gioco di questo nuovo modo di legare scienza e fede, è necessario prendere distanza e ricordare alcuni punti fondanti della nostra cultura. La civiltà europea è vissuta nel mito del progresso, mossa dal desiderio di andar sempre più avanti nell'aumento delle conoscenze, sia nella potenza di penetrazione dell'intimo della materia, sia nell'estensione alla totalità dell'universo. L'idea di progresso che soggiaceva a questa visione che valorizza la ricerca scientifica non è scomparsa. Questa convinzione presiede all'applicazione delle risorse umane a compiti portati avanti con la preoccupazione dell'avvenire: la salute, lo sviluppo, il benessere.

E' in rapporto a tale desiderio che noi tracciamo la nostra riflessione. Se la scienza ha per oggetto immediato le tecniche e i mezzi che contribuiscono a migliorare la vita, andare più in fretta e più lontano, a proteggersi meglio dalle aggressioni climatiche e dell'ambiente naturale, o nutrirsi meglio e aver cura di sé in modo migliore, a migliorare l'habitat e la circolazione nelle città, la nostra riflessione porta su quel che fonda questa attesa. C'è su questo punto una certa modificazione che accompagna la modificazione stessa della scienza.

### **1. La spiritualità e il razionalismo**

Per lungo tempo, questa speranza si è appoggiata sulla fiducia che l'uomo poneva nella ragione.

Questa fiducia era fondata sulla filosofia immanente alla scienza che viene definita classica, poiché essa è cominciata nel XVII secolo e ha preso il volo nel XIX; è stata insegnata nella formazione scolastica durante il ventesimo secolo e prosegue ancor oggi. Secondo questa filosofia, la scienza è fondata sulla dimostrazione di leggi rigorose, grazie al linguaggio matematico. Questo linguaggio permette di calcolare e di prevedere scadenze future. Così l'astronomia permette di prevedere i diversi fenomeni dell'universo: eclissi e altre congiunzioni astrali, ma anche i fenomeni più immediati che concernono la vita quotidiana: sistemazione dei calendari, miglioramento delle macchine necessarie per il lavoro, in virtù di una padronanza sempre più grande del tempo e della materia.

In questa visione d'insieme, la ragione doveva essere sempre vittoriosa di fronte al caos e all'imprevisto.

La ragione è effettivamente una qualità eminente dell'intelligenza, al servizio della verità. Il suo esercizio ha una dimensione morale, quella della rettitudine, e una dimensione logica, quella del rigore. Ma questo atteggiamento non può stare senza una dimensione spirituale: quella della verità come ideale di trasparenza e di purezza. Ragione pura, ragione da preservare da ogni contaminazione, come i pregiudizi, le emozioni e altre passioni dell'anima o del corpo. La chiarezza della ragione vuole essere sovrana e domanda la conoscenza di sé.

Malgrado la critica all'atteggiamento religioso, si può dire che il razionalismo aveva lasciato posto a una dimensione che proveniva da un atteggiamento spirituale: quello della chiarezza, legata all'esigenza di oggettività. La soggettività o la singolarità personale dovevano cancellarsi davanti all'esigenza della verità che per natura doveva essere la stessa per tutti; era un'esigenza di disinteresse.

Così si è sviluppata nella cultura europea una dimensione specifica della spiritualità che mette in atto l'ideale della perfetta libertà di spirito, attraverso l'indipendenza della ragione, la critica di qualsiasi pregiudizio. In correlazione ai successi della scienza, si sviluppava una spiritualità che valorizzava il lavoro e che chiamava per tale fatto all'affinamento dello sguardo intellettuale e alla padronanza del corpo.

La scienza classica è così legata alla viva coscienza dei limiti della ragione. Essa si accorda a un certa affermazione, che è al cuore dell'esperienza mistica. La ragione riflette su se stessa; sa di non sapere. Il cristiano che prega vive nella perpetua coscienza della difficoltà di raggiungere l'assoluto di Dio, la cui trascendenza lo supera da ogni parte.

Si può dunque dire che c'è una spiritualità legata all'esercizio della ragione, nella sua forma classica di oggettività, di logica e di disinteresse (1). Ora questo modo di veder le cose è stato rovesciato dalla nascita della scienza del ventesimo secolo. Non è una negazione della ragione, ma la percezione che il suo uso era più duttile di quel che supponeva il razionalismo.

## **2. Una nuova visione della natura**

La nascita della meccanica quantistica all'inizio del ventesimo secolo è stata una sorpresa per coloro che erano abituati alla visione classica della scienza (2). La sua formulazione è rimasta a lungo nell'attesa di una sintesi (3). Se il cantiere resta aperto, occorre constatare che la teoria quantistica spiega meglio numerosi fenomeni fisici. Non solo quelli che si svolgono negli acceleratori di particelle, ma anche negli astri (stelle a neutroni, quasar e anche buchi neri), servendo così come base alla cosmologia, che presenta una spiegazione totale dell'Universo.

La novità del linguaggio ha fatto sì che la fisica sia apparsa, agli spiriti formati dalla fisica classica, come un enigma, e per certi anche come un'apertura sul mistero. Il che ha portato un cambiamento nei riferimenti degli scienziati. La meccanica classica aveva infatti assicurato i propri fondamenti nel razionalismo più sistematico. Poiché la nuova meccanica non poteva ritrovarcisi, alcuni fondatori della nuova fisica hanno provato il bisogno di inscrivere i loro risultati in una visione d'insieme della natura differente dal pensiero comune. Per questo, hanno attinto ad una tradizione che può essere definita "mistica", nella misura in cui questo termine rimanda a formulazioni che si allontanano dal "ragionevole", così come è stato percepito nel quadro della fisica classica, segnata dal determinismo. Si possono

distinguere diversi tentativi, a seconda che gli autori si appoggiano sull'uno o sull'altro aspetto della nuova fisica: l'indeterminismo, la logica, la partecipazione e il simbolismo.

### **a. L'indeterminismo**

Il primo punto che ha fondato una considerazione mistica è la rottura col determinismo; il punto è ben conosciuto perché tutti hanno sentito parlare di "relazioni di incertezza di Heisenberg"; si tratta di una ineguaglianza che mostra che non si può avere una precisione assoluta su tutti gli elementi di individuazione di una particella nello spazio, nel tempo e nello stato d'energia. L'ineguaglianza mostra bene che il linguaggio della nuova fisica non è più determinista, ma statistico, giacché il ricorso al calcolo delle probabilità non è qui legato ai limiti della conoscenza umana, ma è intrinseco al fenomeno.

Di fronte a questa situazione, una reazione significativa è stata quella di Arthur Eddington. Si è rallegrato nel vedere l'indietreggiare del determinismo nella nuova fisica nella sua opera *La natura del mondo fisico* (4). L'opera comincia con un primo capitolo sul "fallimento della fisica classica". Affronta poi lo studio dei grandi concetti della fisica, come il tempo, la gravitazione, i quanti, ma anche le questioni di metodo, come la causalità, il divenire, il posto dell'uomo nell'Universo (o più esattamente la condizione della vita nella biosfera). E termina col capitolo "Scienza e misticismo". Nella conclusione, dopo aver posto la questione della conoscenza, A. Eddington scrive:

"Si potrà forse dire, come conclusione da trarre da questi argomenti forniti dalla scienza moderna che la religione sia divenuta accettabile per uno spirito scientifico ragionevole a partire dal 1927 (5) Se la nostra previsione conferma che il 1927 avrà visto l'eliminazione della rigida causalità grazie a Heisenberg, Bohr, Born e altri, questo anno rappresenterà certamente una delle più grandi epoche nello sviluppo del pensiero scientifico" (*op. cit.*, p.346)

La libertà sembrava esclusa nel quadro della fisica, dominata dal paradigma determinista in cui tutto poteva essere previsto in anticipo. Il carattere aleatorio degli avvenimenti fondamentali le dà un fondamento. Il ragionamento si applica all'uomo; certi autori vedono la libertà umana inscritta nel funzionamento dei neuroni, retto dall'indeterminismo quantistico. E' così che Karl Popper o John Eccles vedono nel "comportamento indeterministico" delle particelle un fondamento ontologico della libertà (5).

### **b. Un'altra logica: il paradosso e la dialettica**

Il secondo aspetto degli sviluppi spirituali è legato al carattere paradossale del linguaggio della nuova fisica. Poiché questa nuova fisica era verificata sul piano sperimentale e coerente sul piano dell'espressione matematica, la logica che presiedeva alla meccanica classica è stata messa in discussione, in particolare il principio aristotelico del Terzo-escluso.

Si vede apparire questo tema nel pensiero di Niels Bohr il cui blasone portava, oltre al segno di Yin e di Yang, il motto latino: *Contraria sunt complementa*. Partendo da qui, Bohr si riavvicinava alle categorie del pensiero utilizzate in filosofia da Nicola Cusano, i romantici e alcune implicazioni del pensiero di Hegel.

Così, la nozione di paradosso si è trovata eretta a paradigma nel quadro di una certa logica, che non corrisponde più al quadro del pensiero formatosi nel quadro classico e che ridà diritto di cittadinanza all'espressione dei mistici. In un contesto spiritualista, Basarab Nicolescu, alla scuola di Lupasco, ha forgiato il neologismo di "trialettica", per dire il superamento della logica classica e ricusare il principio logico del terzo escluso (6). Ha voluto così superare il materialismo tramite una forma di dialettica che non si limita al solo piano della materia. A tal fine, ha introdotto la nozione ontologica di "grado di realtà". Gli antagonismi fondamentali che si trovano nella fisica sono superati nell'unità superiore che si realizza. Il discorso teologico non ha mancato di impadronirsi di questa apertura spiritualista, come fa, per esempio, Thierry Magnin (7).

### **c. Filosofia dello spirito**

Un altro aspetto della convergenza tra il linguaggio della nuova fisica e quello della mistica viene dal fatto che nella meccanica quantistica l'osservazione è un'interazione, poiché, a un livello elementare, non si può osservare senza modificare quel che si vuole osservare.

La filosofia che se ne ispira postula che si deve rinunciare all'oggettività reclamata dalla fisica classica come sigillo della verità. Essa interpreta l'interazione della misura dicendo che l'osservatore non può più presentarsi come neutrale. E' detto "partecipante". Un testo lo mostra:

"Quel che è più importante nella meccanica quantistica è che annulla il concetto di mondo esteriore "che se sta là", come un osservatore in disparte dietro un vetro di venticinque centimetri di spessore. Non foss'altro che l'osservatore deve far andare il vetro in frantumi, per osservare un oggetto così minuscolo come un elettrone. Deve giungere fino ad esso. Deve installare i propri strumenti di misura. Sta a lui decidere se sta per misurare una posizione o un "momento". In ogni caso, non può misurare entrambi le due insieme. Inoltre, la misura modifica lo stato dell'elettrone. L'Universo a cose fatte non sarà mai completamente lo stesso. Per descrivere quel che è successo, occorre sostituire l'antica parola "osservatore" con quella di "partecipante". In un modo assai strano, l'Universo è un Universo di partecipazione"(8).

Il termine partecipazione viene dunque inteso nel senso che ha nella mistica di comunione. E' presente in non poche opere (9). Quella di F. Capra è la più celebre(10). La lettura di quest'opera mostra la preoccupazione di trovare nella fisica modelli identici a quelli della mistica tao. F. Capra parla di convergenza tra esperienza fisica e esperienza mistica. Quest'ultima è un'esperienza del mondo nella sua totalità, un'esperienza cosmica.

Alcuni autori cristiani vedono nei formalismi della meccanica quantistica una delle caratteristiche della coscienza. L'intimo della realtà diviene allora coscienza. E' la tesi sostenuta da Jean Guitton insieme ai fratelli Bogdanov in un libro che ha avuto un grandissimo successo (11). Per questi autori la meccanica quantistica confuta il materialismo:

"Si trova modificata in modo profondo e irreversibile la distinzione fondamentale tra materia e spirito. Da qui una nuova concezione filosofica alla quale abbiamo dato il nome di metarealismo; per la prima volta facciamo la sintesi tra il materialismo e lo spiritualismo, conciliamo il realismo e l'idealismo"(12).

### **d. Il linguaggio simbolico**

Un altro punto che fa da legame tra le scienza e la mistica è dato dai lavori di un altro fondatore della nuova fisica, Wolfgang Pauli, brillante discepolo di Einstein. Il suo approccio alla spiritualità proviene dal suo interesse per il successo del formalismo astratto (13). Ha trovato una prima convergenza del discorso scientifico con il discorso religioso nella Cabala, attenta alle equivalenze di valore tra le cifre e le lettere. Cercò dunque di unificare il sapere con considerazioni che si connettevano ad una nuova espressione della scienza tramite il ricorso a forme simboliche. Per assicurare il legame tra questi registri concettuali, fece appello agli archetipi di Jung.

Una lunga corrispondenza col maestro dello studio dei simboli lo radicò nella ricerca dei fondamenti dello psichismo. Egli fece un legame tra esperienza fisica ed esperienza psichica Poiché il reale ha due parti, una parte psichica e una fisica, i due approcci devono unirsi in un visione di unità (14). Il riferimento a Jung è onnipresente nei cerchi che uniscono la mistica e la scienza.

Al termine di questo rapido percorso, occorre constatare che la problematica dei rapporti tra scienza e fede è cambiata profondamente, poiché scienziati autorevoli stabiliscono una convergenza tra vocabolario scientifico e vocabolario spirituale. Il ritorno della convergenza tra teologia e spiritualità ha portato la teologia a ritrovare oggi un certo numero *di* delle sue esigenze. La prima è stata quella di uscire da una certa forma di razionalismo intrinseco alla teologia classica. Lo si vede in diversi teologi che occorre ora presentare rapidamente.

### **3 Echi nella teologia cristiana**

Prima della presentazione, si impone una nota critica. I temi sviluppati dagli scienziati non sono così originali come sembra. Partecipano di una tradizione che è sempre stata presente nella cultura occidentale e nel dibattito teologico. Spesso la deviazione attraverso le religioni orientali non è altro che un artificio per riannodarsi con correnti che fanno parte della cultura occidentale (15). La convergenza tra nuova fisica e mistica, si riconnette col pensiero che rintraccia nel mondo una razionalità immanente, o secondo l'antico vocabolario, un *logos* o uno *pneuma* (16). Il dibattito teologico presso i Padri si è poggiato sull'interpretazione di questi termini. Oggi, i teologi che fanno eco alla convergenza menzionata sopra, si collegano a questioni fondamentali della teologia cristiana.

#### **1. La scienza come ricerca spirituale**

Una prima eco della nuova sensibilità viene dal modo in cui alcuni teologi accolgono la costruzione della scienza come un'avventura dello spirito, e dunque più che un'avventura della ragione, ma come un'esperienza spirituale, nel senso forte del termine.

Alexandre Ganoczy è un testimone di questo modo di fare in un'opera teologica di grande ampiezza. Lo fa, in particolare, in un'opera di sintesi che accoglie la sensibilità religiosa che pone il lavoro scientifico in relazione esplicita con l'approccio mistico, *Dio, l'Uomo e la Natura*. (17).

Egli costata che i creatori della scienza moderna non sono più colmi dello spirito positivista o razionalista. I temi della mistica sono loro presenti. Inoltre consacra

una parte importante della sua riflessione sulla modalità con cui le religioni si rapportano ai risultati della scienza. Esamina le grandi religioni che accolgono favorevolmente l'esperienza spirituale: l'Induismo, il Taoismo, il Buddismo Zen e la mistica cristiana colta nella tradizione dei mistici della tradizione tedesca (Ildegarda di Bingen e i Domenicani renano-fiamminghi).

A. Ganosczy è attento al cammino spirituale dello scienziato. Ne trova un'illustrazione nei testi di Einstein che evocano lo spirito religioso.

“La più bella esperienza che possiamo fare, è quella del mistero della vita. E' il sentimento originale nel quale ogni arte e ogni scienza autentica affondano le loro radici. Quando non lo si conosce, quando non ci si sa più stupire, essere meravigliati, è come se si fosse morti, con lo sguardo spento. L'esperienza del misterioso - mescolata anche al timore - ha parimenti dato nascita alla religione. Quel che sappiamo di una realtà impenetrabile, delle manifestazioni della ragione più profonda e della bellezza più splendente, non accessibili alla ragione umana che nelle forme più primitive, questo sapere e questa intuizione nutrono il vero sentimento religioso; in questo senso, e solamente in questo senso, io posso considerarmi come uno spirito profondamente religioso” (18).

Pur accogliendo favorevolmente questo cammino, A. Ganosczy è critico. Percepisce bene che non si può passare dalla visione religiosa della natura - visione romantica - alla visione cristiana se non superando la difficoltà del panteismo:

“In conclusione, direi che è possibile percepire un certo avvicinamento tra il “panteismo” effettivo di Einstein, o quello che gli si presta, e una teologia cristiana. Penso a quel che dice su “l'Impenetrabile” e sul “misterioso”, che provocano nel ricercatore un atteggiamento religioso di fronte al cosmo, e che sono un elemento costitutivo della scienza” (*Op. cit.*, p.65)

## **b. Il valore del linguaggio mistico**

Se il sentimento religioso è costitutivo della scienza, ne consegue che il linguaggio mistico è più che altro adatto a render conto del cammino scientifico. Il cammino di Ganosczy mira a giustificare il valore del linguaggio mistico per comprendere la natura.

Per A. Ganosczy, il linguaggio della mistica presente nella scienza è quello dello spirito che è più della ragione. Si connette così con la teologia che interpreta la frase della Bibbia sull'Uomo “creato a immagine di Dio” nel senso che non si limita alla ragione, né al progetto cartesiano di far dell'uomo “il padrone e possessore della natura”.

Se è attraverso lo spirito che l'Uomo-Adamo è a immagine di Dio, le conquiste della scienza sono “opere divine”. Il monoteismo biblico assume dunque le esigenze formulate dalle altre religioni, ivi compresa la “religione della scienza”.

Il credente partecipa pienamente e meglio di altri all'avventura della scienza:

“L'uomo che si pone al seguito di Gesù Cristo, e che lascia il suo Spirito ispirare le proprie motivazioni, non può far astrazione della natura, né tagliarla in due come nel pensiero dualista. Ma non deve neppure immergersi semplicemente nel grembo *di* della Madre Natura, o volersi dissolvere in essa alla maniera di qualche misticismo, come se l'adulto potesse ritornare alla matrice degli inizi. In una prospettiva cristologica, come anche pneumatologica, è chiamato a esercitare le sue responsabilità verso una natura che è per lui creazione di Dio” (*Op. cit.*, p.33)

I raffronti riconosciuti tra i termini della fisica quantistica e le esperienze descritte da queste tradizioni conducono a una riflessione critica sul concetto di natura - scritto con la maiuscola, che si riallaccia così alla tematica del romanticismo. La Natura è potenza di novità; è forza creatrice tanto nella fisica fondamentale che nella biologia.

### **c. L'azione dello Spirito Santo creatore**

Una terza prospettiva teologica in legame con la scienza nuova viene dal modo in cui il discorso cristiano introduce una considerazione trinitaria per rendere giustizia alle esigenze di riferimento allo spirito o allo Spirito. Questo tema si trova in J. Moltmann che, in *Dio nella creazione*, propone una teologia che integra la nuova dimensione della scienza (19). Egli rompe con la dogmatica razionalista e in un certo modo, attraverso il tema dell'ecologia, si ricollega alla tradizione romantica (20). L'opera propone una teologia che insiste sulla dimensione trinitaria dell'atto creatore. J. Moltmann dà allo Spirito Santo un ruolo specifico. La natura propria dello Spirito Santo gli permette di accordare i temi della trascendenza e dell'immanenza e di prendere le distanze nei confronti del deismo, troppo segnato dal razionalismo e dal determinismo legati al paradigma meccanicistico. Da qui, la teologia rende giustizia all'immanenza di Dio nella sua opera:

“Un trattato ecologico della creazione implica una riflessione nuova su Dio. Essa non porrà più al centro la distinzione tra Dio e il mondo, ma la conoscenza della presenza di Dio *nel mondo* e la presenza del mondo *in Dio*” (p.27)

Per sviluppare il nuovo approccio teologico, J. Moltmann rifiuta la nozione teologica essenziale alla spiegazione deterministica, quella di causalità. Tale nozione implica un dominio esercitato nella distanza. J. Moltmann propone una teologia dell'immanenza che si situa secondo il modello evocato più sopra dell'interazione.

“La creazione del mondo è altra cosa che la causalità del mondo. Se in virtù del suo Spirito, il creatore è lui stesso presente nella creazione, allora la sua relazione con la creazione deve essere concepita piuttosto come una rete complessa di relazioni unilaterali, multilaterali e reciproche. In questa rete di relazioni, “creare”, “conservare”, “mantenere” e “compiere” significano certamente le grandi relazioni *unilaterali*, ma “inabitare”, “compatire”, “partecipare” “accompagnare” “soffrire”, “gioire” e “glorificare” sono relazioni *reciproche*, che designano una comunità cosmica di vita tra Dio e lo Spirito e l'insieme delle sue creature” (p.29).

Questa teologia della creazione del mondo si prolunga in una antropologia in cui lo spirito dell'uomo e lo Spirito di Dio sono in comunione, non soltanto nell'ordine della grazia, ma anche nell'ordine della natura. La nozione di coscienza è privilegiata per dire questo scambio che può essere compreso a partire dai nuovi modelli forniti dalla scienza.

“Questa concezione di Dio nella creazione sotto forma di creazione nello Spirito, permette non considerare più “creazione” e “evoluzione” come concetti contraddittori della realtà, ma di riunirli come complementari: c'è una *creazione dell'evoluzione*, perché l'evoluzione non può spiegarsi da sé. C'è un' *evoluzione della creazione*, perché la creazione del mondo è orientata verso il regno della gloria e per tale ragione *supera* trascende se stessa nel tempo. Il concetto dell'evoluzione deve essere compreso come un concetto fondamentale dell'auto proposta (mozione) dello Spirito divino della creazione” (*Op. cit.*, p.33)

Lo si vede, le novità del linguaggio scientifico vengono introdotte al cuore del mistero divino. Non si tratta soltanto dello sguardo sulla creazione, ma su Dio stesso, nel più intimo del suo essere. Tornando dopo più di dieci anni su queste novità, J. Moltmann conferma questo modo di procedere:

“Il Dio Trinità non è solo di fronte alla sua creazione, ma vi entra nello stesso tempo col suo Spirito eterno, penetra tutte le cose e realizza la comunità della creazione con la sua inabitazione. Ne risulta una concezione nuova della connessione tra tutte le cose che non è più *meccanicistica* meccanica” (21).

Lo sviluppo di J. Moltmann non è centrato su queste nozioni, ma le utilizza senza riserva. Lo si vede dunque qui: il linguaggio della scienza sviluppato sotto il paradigma aleatorio è assunto dal discorso teologico, anche quando non è immediatamente in dialogo con le scienze della natura.

#### **d. Prendere sul serio la contingenza**

Un'altra dimensione della riflessione teologica si propone di prendere sul serio la contingenza, che fa parte della nuova visione del mondo, in cui non si parla solo di precisione o di imprecisione, ma di determinazione o di indeterminazione. Al primo piano dell'analisi scientifica si ritrova la nozione di contingenza che ha una dimensione filosofica. La contingenza non è solo fragilità ; conformemente alla nuova visione scientifica, la contingenza appare come la possibilità del nuovo. Questo punto è ripreso da teologi preoccupati di articolare l'ordine naturale con l'ordine soprannaturale e di dare il primato a quest'ultimo.

Si trova uno sviluppo di questa teologia nel teologo luterano G. Siegwalt nella vasta sintesi che propone, una dogmatica, che consacra due volumi alla teologia della creazione (22). Per G. Siegwalt “la soteriologia è la chiave di interpretazione della cosmologia” (p.57). Il legame molto stretto tra la soteriologia e la creazione è uno dei punti più importanti di questo studio che dà al termine di creazione un senso specificamente teologico, fondato sulla convinzione che “la rivelazione (...) illumina il reale” (p.175), poiché, da una parte, orienta lo sguardo verso una nuova creazione (p.177) e dall'altra parte privilegia il posto *del* di Cristo e della sua umanità per dire il senso di tutta la cosmologia.

Il risultato delle scienze moderne che hanno rotto col determinismo razionalista, gli sembra dunque una *occasione* chance da cogliere per dare uno statuto plenario al discorso cristiano, senza ridurlo. Il riduzionismo della visione del mondo provocato avanti dal positivismo è così aggirato. La rottura col determinismo permette di liberare lo spirito dal materialismo e G. Siegwalt può far posto al mondo dello spirito. La teologia insiste sul significato del termine di creatività che per lui è la capacità che Dio dà alle creature di compiersi. Questo dono è attuale.

Questo modo di procedere Il percorso mette in atto in modo prudente la convinzione che può esserci una convergenza tra la teologia e la visione delle scienze della natura. Alcuni concetti possono servire da legame tra l'una e l'altra disciplina, entrambe comprese come un accesso al reale.

#### **Conclusione**

Terminando questa messa in prospettiva, propongo il mio punto di vista personale, poiché gli sconvolgimenti apparsi con la meccanica quantistica aprono nuove prospettive che invitano a un discernimento. Mi rallegro nel vedere l'apertura di spirito che infrange la chiusura razionalista. Ma non è senza ambiguità, su due punti in particolare. Da una parte, la prospettiva presentata *si connette* ritorna a un certo monismo. *Inoltre* Pertanto mi sembra importante di connetterla con l'esigenza di lotta contro il panteismo. Dall'altra parte, la nuova fisica invita a mescolare i discorsi teologici mistici con i discorsi della scienza come se fossero convergenti. Mi sembra importante dire che la differenza debba esser mantenuta.

Un punto permette di scongiurare queste due derive - è abitualmente assunto dai teologi che hanno la preoccupazione di manifestare la specificità della loro fede in Cristo: la nozione di incarnazione. Il termine è impiegato in senso stretto dalla teologia cristiana per dire quel che avviene al Verbo di Dio, il Logos, il Figlio eterno di Dio, che non saprebbe essere identificato a una forza della natura.

L'Incarnazione non è l'emergenza di un processo latente nel divenire cosmico, ma una rottura e un'autentica innovazione. Il termine suppone che sia riconosciuta l'alterità di Dio. La trascendenza del Verbo di Dio non è abolita dalla sua presenza. La tematica dell'incarnazione sottolinea la trascendenza di Dio e la libertà del suo agire. La fede cristiana riconosce l'alterità di Dio. Essa non è tolta dal riconoscimento della sua venuta con l'incarnazione.

Per questa ragione, l'atteggiamento della scienza che è fondata sull'alterità si accorda a questo riconoscimento. Lo scienziato non cerca di comunicare religiosamente con la realtà. La osserva per meglio comprenderla, vale a dire che si pone a distanza e conserva un atteggiamento critico di fronte a ogni emozione personale. Il procedimento si accorda all'atteggiamento della preghiera.

1. La tradizione francese ha diversi rappresentanti di questa spiritualità. Le figure più emblematiche sono quelle di Paul Valéry e del filosofo Alain. Simone Weil si radica in questa tradizione.
2. E' nel 1889 che Max Plank ha introdotto la nozione di discontinuità degli scambi di energia tra materia e irradiazione. Nel 1905, Einstein ha spiegato che l'effetto fotoelettrico è dovuto all'eiezione degli elettroni atomici.
3. La prima venne da Louis de Broglie, che ha attribuito all'elettrone proprietà ondulatorie. Da questa prima unificazione, i progressi sono continuati. Innanzitutto sul piano puramente teorico, si è data una formulazione matematica detta "meccanica ondulatoria" (secondo l'espressione di Schrödinger) o anche di "meccanica delle matrici" (secondo l'espressione di W. Heisenberg). In seguito, sul piano sperimentale, si è sviluppata la conoscenza degli elementi costitutivi del nucleo atomico dell'atomo. Infine, la meccanica quantistica non ha smesso di trovare conferme, grazie alle innovazioni tecniche (come il laser, divenuto d'uso corrente, la sovraconduzione e l'optoelettronica).
4. A. Eddington, "La natura del mondo fisico", in "Bibliothèque scientifique" Parigi, Payot 1929; e "Nuovi sentieri della scienza", Parigi, Hermann 1936.
5. J. Eccles, Come la coscienza controlla il cervello, Parigi, Fayard 1992. Cf. H.P. Stapp, "Mind, Matter, and Quantum Mechanics", Foundations of Physics, vol. 12, n.4, 1982, pp.363-399. Questo articolo fa il punto sui legami tra fisica e coscienza.
6. B. Nicolescu, Noi, la particella e il mondo, Parigi 2002.
7. T. Magnin, Tra scienza e religione, Monaco ed. du Rocher 1998, che rilegge il mistero cristiano in funzione di questa logica. Presenta anche le affermazioni cristiane classiche in termini di opposizione dialettica come complementarità nella contraddizione.
8. J. A. Wheeler, The Physycist's Conception of Nature, citato da M. Talbot, op. cit., p.27.
9. M. Talbot, Misticismo e nuova fisica, "Science e conscience", Parigi, Mercure de France/le Mail 1984.
10. F. Capra, Il Tao della fisica, Parigi, Sand 1985.
11. Dio e la scienza, Verso un metarealismo, Parigi Grasset 1991. Una critica a quest'opera è stata fatta nella rivista "La Recherche", n.237, novembre 1991, vol.22, pp.1350-1352. Gli articoli sono

di F. Russo, E. Giacobino, S. Reynaud e A. Danchin. Il libro viene denunciato come un'impostura dallo scienziato, dal teologo e dall'epistemologo. E non merita neanche di essere citato, se non per il fenomeno sociologico del successo che ha avuto.

12. Op. cit., p.174.
13. Cf. W. Pauli, *Fisica moderna e filosofia*, Parigi Albin Michel 1999.
14. La corrispondenza tra W. Pauli e G. Jung è stata tradotta e pubblicata da Albin Michel 2000.
15. R. Ruyer, *La gnosi di Princeton*, Parigi, Fayard 1972. Non si tratta di gnosi in senso stretto, ma di una forma di monismo vicino a quello della tradizione stoica e presente nel romanticismo.
16. Cf. G. Verbecke, *L'evoluzione della dottrina del Pneuma dallo stoicismo a Sant'Agostino*, Parigi 1945; M. Spanneut, *Lo stoicismo dei Padri della Chiesa*, Parigi 1969.
17. A. Ganosczy, *Dio, l'uomo e la Natura. Teologia, mistica, scienze della Natura*, "Cogitatio fidei 186", Parigi, ed. du Cerf 1995.
18. A. Einstein, *Mein Weltbild*, 1930, trad. *Come io vedo il mondo*, Parigi ed. du Seuil/CNRS 1991, p.57. Sull'evoluzione della posizione religiosa di Einstein, si veda M. Jammer, *Einstein and religion*, Princeton University Press 1999 e l'articolo di D. R. Fowler, *Einstein's Cosmic Religion*, *Zygon*, vol.14, n.3 (sett.1979), pp.267-278.
19. J. Moltmann, *Dio nella creazione*, Trattato teologico della creazione, "Cogitatio fidei 146", Parigi ed. du Cerf 1988.
20. E' stata studiata da J.J.Brooke, *Science and religion*, Cambridge University Press 1991. Vedere anche gli atti di un colloquio pubblicato da A. Cunningham e N. Jardine, *Romanticisme and the Sciences*, Cambridge University Press 1990.
21. "Il mio itinerario teologico", in "Lo spirito che dà la vita". Una pneumatologia integrale, "Cogitatio fidei 212", Parigi, ed. du Cerf 1999, p.438.
22. G. Siegwalt, *Dogmatica per la cattolicità evangelica*, t. III, *Cosmologia teologica*; vol. 1: Scienze e filosofie della natura, t. 2: Teologia della creazione, Parigi ed. du Cerf 2001.