

MISSIONE e COMPLESSITA'

Un modello di relazione simbiotica tra la fisica moderna e l'evangelizzazione

INTRODUZIONE

Questo lavoro è una ricerca del modo di porsi nella complessità odierna, nell'intento di offrire elementi per l'evangelizzazione. Fondamentalmente parte da due domande:

- 1) *Il rapporto fra le diversità e l'unità.* Tutti sanno che le diversità costituiscono una ricchezza per ogni singola persona, gruppo sociale, etnia, ecc. C'è consenso, anche, sull'importanza che esse formino l'unità di un insieme organicamente strutturato e il senso di appartenenza. Ma, ecco la domanda: Come gestire l'unità nella diversità o la diversità nell'unità? Che cosa fare e come porsi affinché l'unità di provenienza dal Dio creatore, il vissuto attuale e, soprattutto, il destino comune in Dio, vinca l'estraneità, l'isolamento, la divisione e la separazione che le diversità, lasciate a se stesse, inducono?
- 2) Come valorizzare e incoraggiare la soggettività nella sua integrità e allo stesso tempo il senso di appartenenza a una sola famiglia umana? Che cosa fare per sostenere la piena e autonoma armonia personale e, allo stesso tempo, la profonda comunione con gli uomini e con Dio?

Questa seconda domanda, in rapporto con la prima, *volge sul versante antropologico.* Ogni persona è creata da Dio e ha in essa la vocazione di somigliare sempre più a Lui, al punto da diventare come Lui (**Gen 3,5**) - tensione abilmente sfruttata dal serpente per sviare i progenitori nel cammino sbagliato -. In tal modo ognuno parteciperà della vita in abbondanza già in questa terra (**Gv 10,10**) in sintonia con la propria caratteristica culturale (**GS 53**) e in comunione con gli altri uomini di differenti culture.

È scontato che il micro organismo e la macro realtà dell'universo sono retti da meccanismi complessi; pertanto, indagare il farsi della complessità, è approssimarsi sempre più ai meccanismi e alle condizioni che sostengono il mistero della vita, che ha la sua origine e termine in Dio. L'uomo ha il dovere di porsi nei confronti di essa in posizione di ascolto, di rispetto, umiltà e timore, per soggiogare coscientemente la terra al mandato di Dio, ovvero per dominarla per il bene dell'umanità (**Gen1,28**).

La teologia insegna che la grazia non sostituisce la natura, ma la integra e la sostiene nel processo di crescita e perfezione che non avrà fine. Ritengo che l'evento escatologico ultimo e definitivo, in cui *"Dio sarà tutto in tutti"* (**1Cor 15,28**), non è solo un punto d'arrivo

ma, più ancora, di partenza verso l'infinito, che in questa vita c'è dato più da intuire che da comprendere, in virtù dell'amore che è Dio stesso (**1Gv 4,16**). Fra l'altro Gesù, parlando del regno di Dio, lo paragona alla festa, al banchetto, non alla sazietà. E si presenta come cammino, non come traguardo o meta. L'idea che trasmette è di una realtà che non ha termine, come una spirale senza fine.

Questa ricerca si avvale degli spunti forniti dalla teoria della relatività di Einstein e dalla fisica quantistica, per leggerli e integrarli nella rivelazione - patrimonio della fede - al fine di trarne stimoli e suggerimenti pastorali.

ENTRANDO NELLA COMPLESSITÀ

Premessa

Lo sviluppo del pensiero lineare e semplice sostiene il pieno dominio e motiva l'azione conseguente. Nel mondo occidentale l'impianto logico, la cultura e la sperimentazione scientifica costituiscono l'orizzonte di conoscenza, e offrono il modo d'interpretare la realtà. Cosicché la fisica di Newton divenne il modello esemplare di conoscenza vera - episteme -.

Essa è costituita da una serie di leggi considerate valide universalmente, anche perché, appoggiandosi alla metafisica, Newton pensava che il mondo avesse una struttura razionale, creato da Dio saggio e intelligente. Pertanto, sono leggi deterministiche - causa ed effetto, il moto dei corpi, lo spazio e il tempo come assoluti - nel senso che si può percepire l'inizio, il processo di svolgimento e la fine.

Lo spazio è ritenuto assoluto, vuoto, tridimensionale, invisibile, non modificabile dalle masse e fermo rispetto al loro moto. Il tempo, come lo spazio, è ritenuto assoluto e composto di una serie d'istanti, disposti in un'unica dimensione, passato presente e futuro, non alterabile dai corpi e dal loro moto. Esso fluisce inesorabile e permette di misurare in modo assoluto il moto dei corpi.

Pertanto, le leggi di Newton sono deterministiche. Per esempio, il moto di un corpo è esattamente descritto per il passato, il presente e il futuro dalle equazioni. La ricerca delle cause di un fenomeno è lo scopo della filosofia naturale.

La logica classica fungeva da verità assoluta e generale: quando ci s'imbatteva in una contraddizione, il pensiero doveva fare marcia indietro perché la contraddizione era un segnale d'allarme che indicava l'errore. Ma la logica ha i suoi limiti: non tutto è lineare e semplice e la realtà di molti fenomeni è contorta e complessa.

La fisica classica di Newton continuerà, per certi aspetti, con il suo valore, ma per altri sarà sorpassata, all'inizio del secolo ventesimo, dalla fisica moderna che, fra l'altro, condurrà

all'esplorazione della complessità. Quest'ultima non nega le acquisizioni delle leggi newtoniane, ma parte dall'intuizione che esse non bastano per comprendere la straordinaria diversità e lo sviluppo aleatorio del mondo. La sfida della diversità, della complessità, è un andare oltre, entrare nel mondo concreto e reale dei fenomeni.

Nel 1947 l'articolo di W. Weaver dal titolo effettivamente premonitore - *Scienza e complessità* - non fu compreso. In seguito, alcuni pionieri proposero di riconoscere il carattere fondamentale scientifico del concetto di complessità. Con la maturazione della Scienza dei sistemi il testo incontrò, nel 1968, l'interesse e l'attenzione che oggi gli si riconosce (1).

Anche la filosofia si è fatta carico di riflettere sulla complessità.

LA FILOSOFIA DELLA COMPLESSITÀ

Edgar Morin è riconosciuto universalmente come il filosofo della complessità. Prendo spunto da un intervento (2) della sua vasta opera per rilevare alcuni aspetti di particolare importanza in questo lavoro.

Alcune considerazioni sulla complessità

Innanzitutto è bene chiarire che la riflessione non vuole ridurre il complicato al semplificato, né il diverso all'uniformità; anzi si passerà da una complessità all'altra, ancora più complessa, dall'affermazione della diversità come irriducibile a forzature strumentali e interessate di uniformità. L'obiettivo è indicare come porsi in essa in modo da muoversi correttamente.

“Nella complessità vi sono numerose complessità. Tutte le complessità (la complicazione, il disordine, la contraddizione, la difficoltà logica, i problemi dell'organizzazione ecc.) s'intrecciano, si tessono insieme e costituiscono il tessuto dell'unità della complessità - un nucleo della complessità - in cui le complessità si incontrano. La complessità si presenta come nebbia, come confusione, come incertezza, come incomprendimento e irriducibilità. È un ostacolo, è davvero una sfida (...). La complessità sembra negativa o regressiva perché costituisce la reintroduzione dell'incertezza in una conoscenza che era partita trionfalmente verso la conquista della certezza assoluta” (3).

Entrare nel gioco fra chiarezza e oscurità è immergersi nella complessità. Se da un lato la sfida della complessità fa rinunciare per sempre al mito della chiarificazione totale dell'universo, dall'altro lato incoraggia a continuare l'avventura della conoscenza, che è un dialogo con l'universo, perché il fine della conoscenza non è quello di chiudere, ma di aprire il dialogo con l'universo.

Morin afferma che l'errore delle scienze è stato quello di ritenere che il pensiero non quantificabile e formalizzabile non esista, o non fosse nient'altro che schiuma del reale. Si è creduto che la ragione dovesse eliminare tutto ciò che fosse irrazionale - e quindi l'aleatorio, il disordine, la contraddizione - per racchiudere le strutture del reale entro una struttura di idee coerenti, teoria o ideologia che fosse; ma la realtà oltrepassa le nostre strutture mentali da ogni parte.

Egli ritiene doveroso elaborare il pensiero dialogico nel senso che due logiche *“due nature, due principi sono connessi in unità senza che con ciò la dualità si dissolva in unità (...) così l'uomo è un essere uniduale, nello stesso tempo completamente biologico e completamente culturale. Anche i tre possono essere uno. La teologia cattolica ha espresso ciò nella Trinità, nella quale le tre persone sono una sola persona pur restando distinte e separate. È un bell'esempio di complessità teologica, in cui il Figlio rigenera il Padre da cui è generato, e in cui le tre istanze si generano reciprocamente. In altro modo - ma in modo altrettanto difficile - dobbiamo intendere la dialogica sulla Terra”* (4).

Sul versante teologico, l'antropologia di san Paolo afferma la persona composta di tre elementi *“spirito, anima e corpo”* (1Ts 5,23). Inoltre, la vita del credente ha lo specchio e il riferimento ultimo nella Trinità (Gv14,23). Pertanto, imparare il cammino nella complessità, in ultimo termine, porta alla lode trinitaria, al senso della fede, della speranza e della carità, e fornisce la capacità di elaborare risposte sempre più complete e soddisfacenti agli interrogativi del cuore dell'uomo, alla ricerca della verità.

Topici di riferimento

La complessità è nella “natura delle cose”, non è necessariamente una proprietà del sistema osservato. Essa si trova in chi guarda le cose, in chi osserva un sistema. Trovato il codice interpretativo giusto, la complessità diventa semplice. Esempio è il caso di Keplero: *“L'orbita del pianeta Marte che Keplero si accaniva a determinare, al prezzo di novecento pagine di calcoli, con l'equazione di un'epicicloide particolarmente complessa diventava improvvisamente facile da descrivere e da interpretare nel momento in cui si sostituiva il codice tolemaico e copernicano delle sfere celesti con il proprio”* (5).

Nell'ammettere ciò, ne consegue che *“la nostra rappresentazione della complessità si trasforma e con essa i modi in cui ci possiamo accostare ad essa”* (6).

Morin afferma che *“Non c'è una ricetta semplice della complessità (...) Essa richiede una strategia, perché solo essa può consentirci di avanzare entro ciò che è incerto e aleatorio. L'arte della guerra è la strategia. È un'arte difficile che deve tener conto non soltanto dell'incertezza dei movimenti del nemico, ma anche all'incertezza relativa a ciò che pensa il nemico, e quindi a ciò che pensa che noi pensiamo. La strategia è l'arte di utilizzare le informazioni che si producono nell'azione, di integrarle, di formularle in maniera subitanea in determinati schemi d'azione, e di porsi in grado di raccogliere il massimo di certezza per affrontare ciò che è incerto”* (7). La complessità è difficile. Si tratta di convivere con essa e

con lo stato di conflitto, cercando di non sprofondarvi dentro e anche di non infrangersi contro di essa.

“La complessità non ha una metodologia, ma può avere il proprio metodo. Il metodo è una sorta di appunti preliminari, una specie di promemoria. Il metodo della complessità richiede di pensare senza mai chiudere i concetti, di spezzare le sfere chiuse, di ristabilire le articolazioni fra ciò che era disgiunto, di sforzarsi di comprendere la multidimensionalità, di pensare con la singolarità, con la località, con la temporalità, di non dimenticare mai le totalità integratrici” (8). Quest’aspetto è molto importante, in considerazione di quello che segue nel punto successivo, riguardo alla chiusura del sistema.

Ritengo che qualcosa del genere si riscontri nella prassi pastorale di Gesù. Infatti, Egli non ha creato una nuova religione, anzi ha fatto saltare quella che c’era. Ha indicato una serie di “punti nodali” e li ha combinati - legati fra loro - in attenzione alle diverse circostanze e situazioni che si è trovato di fronte, in ordine alla salvezza. In tal modo ha suscitato nell’interlocutore (interlocutrice) la fiducia nella sua persona e nelle sue parole. Il “successo” fu tale che stupì lo stesso Gesù nel trovare più fede in un pagano che in Israele. (Quest’aspetto la dice lunga riguardo ad un’auspicabile nuova evangelizzazione).

Altro imperativo della complessità è anche il pensare in forma organizzazionale. *“Consiste nel capire come l’organizzazione non si risolva in pochi principi d’ordine, in poche leggi e come essa abbia bisogno di un pensiero complesso estremamente elaborato”*. Conseguentemente *“Un pensiero organizzazionale che non comprenda la relazione profonda e intima fra sistema e ambiente, che non comprenda la relazione fra le parti e il tutto - nel senso di arricchire la conoscenza attraverso il tutto e del tutto attraverso le parti di uno stesso movimento che produce conoscenza -, che non comprenda il principio di ricorsività ... ebbene, un pensiero del genere è condannato ai luoghi comuni, alla banalità, e quindi all’errore.”* (9).

LA COMPLESSITÀ COME SISTEMA E LA SUA CHIUSURA ORGANIZZAZIONALE

Principalmente mi riferisco al contributo di Mauro Ceruti, anche per quello che riguarda le citazioni di Piaget.

“La nozione di sistema nella scienza contemporanea viene ridefinita sulla base della consapevolezza delle sue matrici costitutive: non esistono confini ‘naturali’ fra sistema e ambiente, come del resto non esistono gerarchie ‘naturali’ di sistemi, sottosistemi, sovra sistemi”. (10). Pertanto, non si tratta di un’organizzazione piramidale, ma dell’interrelazione circolare. È sulla scia dell’immagine di Chiesa come “popolo di Dio” e “Corpo di Cristo” trasmessa dal Concilio. Le matrici costitutive si riscontrano nei diversi servizi dei suoi elementi, riguardo alla finalità ovviamente.

Per complessità di un sistema non s'intendono le sue proprietà intrinseche oggettive, ma piuttosto quelle dell'insieme costituito dal soggetto osservatore - e creatore del modello - e il modello stesso. L'osservatore non è un elemento neutro o passivo, al contrario. La conoscenza della complessità del sistema *“è resa possibile solo grazie alla pluralità dei punti di vista, alla diversità degli operatori in gioco. La teoria dei sistemi contemporanea considera questa diversità e pluralità come essenzialmente irriducibili.”* (11).

Al riguardo di quest'ultimo aspetto, prendo in considerazione dalla matematica il Massimo Comune Divisore (MCD) e il minimo comune multiplo (mcm) fra tre realtà indicate rispettivamente con i numeri 6, 9, e 12, come entità irriducibili. Per fare un esempio, considero Europa pari al numero sei, America Latina nove e Africa dodici. Il MCD è 3, giacché contenuto integralmente in ognuna delle tre entità. Organizzare l'attività pastorale sul MCD, in nome dell'unione sostenuta da alcuni contenuti condivisi - il *tre* -, non fa giustizia dell'integrità e totalità del sei, nove e dodici, che appaiono come mutilati.

Al contrario. Il mcm è 36, contiene e rispetta pienamente le tre entità nella loro totalità e integrità. Teologicamente esso corrisponde all'*“eschatòn”* - l'evento ultimo e definitivo di Dio alla fine dei tempi -, momento in cui Dio si rivelerà *“tutto in tutti”* (1Cor 15,28), rispettando integralmente la realtà da Lui creata, portandola alla perfezione e alla pienezza di vita. Il mcm è l'ambito e la condizione per evangelizzare, nel rispetto integrale delle singole realtà culturali, nell'unità della famiglia di Dio e del corpo di Cristo.

Fra l'altro *“Gli spostamenti dei punti di vista e degli osservatori provocano una ristrutturazione dei tipi di sistemi, delle dinamiche, della natura delle interazioni in considerazione. È il riconoscimento dell'irriducibile pluralità dei punti di vista nella definizione, e, nella costruzione di un sistema, dell'irriducibile molteplicità dei sistemi, e del fatto che ogni sistema è un vero e proprio plurisistema”* (12).

“La sua dinamica è regolata dai vincoli delle dinamiche di cui fa parte. E impone a sua volta vincoli sulle dinamiche delle parti (...) Gli osservatori, i punti di vista (i sistemi), sono propriamente vicarianti nel senso che lo spostamento dell'osservatore provoca una ristrutturazione nella considerazione delle dinamiche in gioco (13). (Per *“vicarianti”* si intende l'introduzione di un punto di vista, o sistema, senza che la ristrutturazione del processo modifichi variazioni nell'identità fondamentale). Di fatto, la scienza può rilevare le modifiche locali, ma non può prevedere uno stato futuro del sistema considerato nella sua interezza. Come dice E. Morin, nei sistemi complessi l'imprevedibilità e il paradosso sono sempre presenti ed alcune cose rimangono sconosciute.

Ceruti, dopo un'articolata e organica esposizione sulla finitezza della conoscenza e della natura umana che si ridefinisce completamente; e sulle precondizioni e limitazioni che sono vere e irriducibili matrici della conoscenza, di ogni cambiamento e di ogni dialogo intersoggettivo, afferma che ciò, lontano da essere un ostacolo in vista di una progressiva *“purificazione”* dell'attività intellettuale, *“costituisce il nucleo centrale di una transizione da un'epistemologia (e da una metafisica) della rappresentazione a un'epistemologia (e una metafisica) della costruzione”* (14). (le sottolineature sono mie)

Il passaggio è particolarmente importante per tutto l'insieme della gestione della complessità. Esso è in profonda sintonia con il farsi dell'autentica Tradizione della fede, con la t maiuscola. In effetti, la Tradizione non si riduce alla conservazione e ripetizione semplice del deposito della fede, ma include, più ancora esige, il suo sviluppo e crescita. Non si tratta tanto di un fare ripetitivo o rappresentativo del passato, quanto di un fare creativo e audace, capace di elaborare inedite e soddisfacenti risposte davanti a nuove situazioni, ai segni dei tempi, come insegna l'attività missionaria di san Paolo e come lo stesso Gesù esorta le folle a fare dopo aver udito la sua predicazione e visto il suo esempio (**Lc 12, 54-57**).

Il contributo dell'epistemologia di Piaget

L'autore prende in considerazione l'epistemologia genetica di Jean Piaget che ritiene *“uno degli itinerari che più consapevolmente ha contribuito alla ridefinizione della natura e delle limitazioni della conoscenza. Questa ridefinizione è riassumibile nell'ipotesi secondo la quale le condizioni di accesso alle conoscenze sono condizioni propriamente costitutive e secondo cui, quindi, lo studio della genesi delle conoscenze è fondamentalmente anche per lo studio della struttura delle stesse. Questa ipotesi costruttivista della conoscenza definisce proprio il programma dell'epistemologia di Jean Piaget, e ha trovato in particolare uno dei luoghi di sperimentazione più significativi nella definizione di organizzazione di sistemi (organici e cognitivi) (...)”*.

Il merito di Piaget è di avere chiaramente riconosciuto che ciò che mancava nello studio dei sistemi fino ai primi anni Sessanta era la chiara considerazione del concetto di chiusura. Egli osservava che la chiusura deve essere riferita all'organizzazione del sistema e che perciò non si contrappone ma si accompagna alla sua apertura termodinamica. Citandolo testualmente: *“ (...) L'equivoco fondamentale è quello del “sistema aperto”, perché, se si tratta di un sistema, interviene qualche cosa che somiglia a una chiusura e che deve essere conciliata con l'apertura”*. (15)

Sul versante della ricerca di questo lavoro, “l'apertura del sistema” è imprescindibile per ascoltare, accogliere l'alterità - altre complessità - in nome dell'orizzonte ultimo e definitivo, l'“*eschatòn*”, verso il quale tutto tende e dal quale proviene il dono dell'unità e della comunione. La conciliazione della chiusura con l'apertura è sorretta dallo stesso motivo, ossia alla **crescita nella carità**, la cui verifica risponde all'incirca, in forma generale, alle tre domande:

1) La persona cresce in umanizzazione? Si fa sempre più persona, più umana, sul modello dell'“*Ecco l'uomo*” (**Gv 19,5**)? Con quelle parole, inconsapevolmente, Pilato stava affermando una grande verità: Il vero uomo, dal punto di vista di Dio, è chi è capace di donare se stesso fino all'estremo, come Gesù. In tal modo la persona diviene sempre più immagine e somiglianza della Trinità.

2) La società progredisce nell'instaurazione del diritto e della giustizia, consolida la comunione e la fraternità, nel rispetto delle legittime diversità secondo le esigenze della

Nuova Alleanza, come anticipo - condizione penultima - del regno di Dio, che sarà instaurato definitivamente e pienamente alla fine dei tempi?

3) La natura e la creazione, il giardino che Dio ha messo nelle mani dell'uomo, sono rispettate?

A questo punto entrano in gioco elementi imprescindibili del cammino di fede: oltre all'escatologia e il regno di Dio "oggi" (Lc 4,21), la dinamica trinitaria - la "pericoresi" il cui seguito nella dimensione spazio tempo, nella storia, è la "Kenosi"-, e il nesso e connesso di altri aspetti decisivi, includendo la teologia negativa e l'esperienza mistica corrispondente a quella di tipo "solitudine abitata".

Ancora Ceruti: *"La chiusura organizzazionale di un sistema è alla base di ciò che si definisce come il dominio cognitivo del sistema stesso. Il dominio cognitivo di un sistema autonomo, cioè dotato di una chiusura organizzazionale, costituisce il dominio delle interazioni in cui il sistema può entrare senza la perdita della sua chiusura, cioè senza la perdita della sua identità, poiché la perdita della chiusura caratterizzerebbe la disintegrazione del sistema in quanto tale"* (16). È come chiudere, necessariamente, la zip della giacca a vento, altrimenti non serve a niente indossarla e ci si becca tutto il freddo esterno.

Nello sviluppo dell'idea di autonomia, riporta un testo di Francisco Varela: *"Le origini della conoscenza (e il farsi del senso) assomigliano a un processo di bricolage, a una scultura dinamica, a una costruzione delle strutture fatta a partire dai materiali disponibili per un organismo che li compone così come esse si trovano a prendere parte a una deriva che segue una fra le molte possibili traiettorie. Sarà una deriva naturale. La chiave di questo processo sta nel fatto che le conseguenze delle varie interazioni devono essere identificate non già nella natura della perturbazione che le ha innescate - l'ambiente -, ma nella maniera in cui la struttura produce delle compensazioni rispetto a tali interazioni, in dipendenza dal suo paesaggio dinamico. Il risultato complessivo è un mutamento di struttura nel continuo mantenimento dell'integrità del sistema nel suo mezzo."* (17).

Lo stesso Varela afferma che il sistema *"è organizzato in forma reticolare, e vi è convergenza e coerenza simultanea di tutte le parti in questione (...) sono sistemi dotati di una specifica forma di chiusura organizzazionale: le conseguenze delle operazioni del sistema sono le operazioni del sistema, in situazione di completo autoriferimento"* (18). È autoriferimento aperto e proteso alla qualità della vita verso la sua pienezza.

In termini di questo lavoro, si tratta della costante apertura all'"eschatòn", quindi, d'identità dinamica. Evidentemente non di quella gattopardesca del cambiare per non cambiare nel senso di mantenere intatti privilegi scandalosi e il dominio sul popolo, ma del crescere ognuno nel processo di purificazione dalle ambiguità proprie della cultura e, pertanto, nella fraternità, nella solidarietà, nella scoperta della presenza del regno di Dio come tesoro e perla preziosa.

Due aspetti imprescindibili in ogni persona, gruppo, o sistema, sono il crescere nell'autonomia e il rafforzare sempre più l'identità nello sviluppo della dinamica insegnata da Gesù Cristo, al fine di raggiungere livelli sempre più profondi di vita in abbondanza **(Gv10,10)**. Fra l'altro questa importante dinamica e questo fine aiutano a comprendere la possibile causa di tensioni che, non risolte, creano disagio - come indossare una "camicia stretta" - per la mancanza di spazio e l'inevitabile sconcerto per l'appannamento o, addirittura, perdita d'identità.

“La nozione di chiusura organizzazionale e di dominio cognitivo costituiscono un'importante formalizzazione, nella teoria dei sistemi contemporanea, del carattere irriducibile e costruttivo delle limitazioni e delle precondizioni costitutive dell'identità di ogni punto di vista e di ogni sistema (...). In quanto al rapporto sistema-ambiente, dal punto di vista di questa nuova concezione di sistemi, ciò che è ritenuto primario è il mantenimento dell'autonomia del sistema espressa nella forma della sua chiusura organizzazionale. È essa che seleziona, fra gli stimoli dell'ambiente, quelli significativi e quelli che non lo sono e, soprattutto, è essa che determina quale significato attribuire a questi stimoli in vista dei mutamenti del sistema in corso” (19).

L'assenza di chiusura organizzazionale del sistema può spiegare quella forma di autoreferenzialità per la quale, nella pratica pastorale della comunità credente, si fa costante riferimento alla persona di Gesù Cristo, alla Chiesa in generale e alle sue norme in particolare, alla spiritualità cristocentrica e mariana, alle varie forme di devozione. Però rimane molto in ombra, per non dire quasi assente, l'impegno per la causa del regno di Dio la conoscenza dell'indispensabile dinamica trinitaria e la conseguente pratica nello Spirito Santo. Quello che ne soffre è, usando un'espressione latinoamericana, la qualità del rapporto fede-vita.

Pertanto, “Lo slittamento da un'epistemologia della rappresentazione a quella della costruzione, sulla scia delle scienze del vivente in generale, fa sì che, negli sviluppi del pensiero filosofico e scientifico contemporaneo, viene a perdere senso la possibilità di giudicare lo stato di una conoscenza rispetto alla sua distanza del tipo di conoscenza che si potrebbe avere da un ipotetico punto di vista infinito, conoscenza che realizzerebbe pienamente gli ideali dell'esaustività e della completezza (...)”.

Per lo scienziato “ (...) Non esiste un metapunto di vista rispetto al quale giudicare e rendere omogenee le differenze che intercorrono fra i punti di vista, e tanto meno le loro contrapposizioni. Queste differenze e queste contrapposizioni sono irriducibilmente costitutive dei domini cognitivi dei punti di vista dati. E tuttavia permane l'esigenza di una coordinazione dei punti di vista, in un discorso che rinunci agli attributi di absolutezza e neutralità per assumere quelli di storicità e di costruttività. Il problema non è quello di rendere omogenei e “coerenti” differenti punti di vista; diventa quello di comprendere come punti di vista differenti si producono reciprocamente” (20).

Quello che Dio pretende offrire, con la rivelazione del suo regno nella persona di Gesù Cristo con l'evento pasquale, è il “metapunto”. Non per contraddire e negare quello detto

dalla scienza ma per andare oltre *“l’esigenza di una coordinazione dei punti vista”*, assumendo *“la storicità e le costruttività”* come anticipo del regno - sempre realtà penultima e perfettibile - in tensione verso l’ultimo e definitivo quando *“Dio sarà tutto in tutti” (1Cor 15,28)*. (Fra parentesi, non è difficile constatare la grave mancanza di formazione escatologica nella pastorale ordinaria; essa priva chi partecipa alla vita parrocchiale e comunitaria di un aspetto determinante per sostenere la fede nei casi di prove e difficoltà. Ad esempio, molti che partecipano regolarmente alla messa domenicale ignorano che essa riprende gli effetti del passato - il perdono dei peccati, il ristabilimento della Nuova Alleanza, la vita eterna - e anticipa il futuro, la risurrezione.)

Per determinare la condizione penultima dell’*“oggi”* del regno di Dio è necessario entrare in sintonia con la dinamica della ricerca. Infatti, *“L’ambizione della complessità è di rendere conto delle articolazioni spezzate dai tagli fra le discipline, fra categorie cognitive e fra tipi di conoscenza, In realtà l’aspirazione alla complessità tende alla conoscenza multidimensionale che comporta nel suo cuore un principio d’incompletezza e incertezza. Noi conosciamo delle realtà ma non la realtà, cosicché la complessità è il contrario della completezza, e non la sua promessa come spesso molti credono, cadendo in un fraintendimento (...)”*.

Pertanto, *“ (...) Si delinea l’esigenza di una epistemologia che non sia il luogo della fondazione della conoscenza, ma un inesauribile itinerario di articolazione degli universi di discorso del sapere e della conoscenza - l’epistemologia della costruzione - (...). In questo senso va l’idea di una epistemologia complessa quale è stata proposta da Edgar Morin, che è quella di far comunicare istanze separate senza ridurle. Il problema non è che ciascuno perda la propria competenza, è che la sviluppi abbastanza per articolarla su altre competenze che, legate in catena, formerebbero un anello chiuso e tuttavia in continuo divenire, l’anello della conoscenza della conoscenza” (21)*.

Per la fede del credente *“l’epistemologia complessa”* è la dinamica trinitaria - cui lo stesso Morin fa riferimento -, il paradosso della vita cristiana per cui, chi perde la propria vita per la causa del regno la guadagna, e viceversa la perde.

“La riflessione filosofica contemporanea è in vari modi attratta dal problema della continuità e discontinuità della condizione del nostro sapere rispetto alla tradizione in cui tale sapere ha preso corpo. Una tradizione non si sviluppa sulla base della costante adesione a un nucleo di principi invarianti. Lo sviluppo di una tradizione è sempre policentrico, sincretico, strutturalmente segnato dalla continua composizione, scomposizione e ibridazione di “parti” e “livelli” eterogenei, contraddistinti da velocità e direzioni di deriva differenti, talvolta cooperanti e talvolta contrastanti” (22).

Le categorie continuità/discontinuità sono necessarie per parlare, ad esempio, della risurrezione corporale di Gesù Cristo (il corpo del Risorto ha continuità con quello crocefisso e, allo stesso tempo, manifesta discontinuità per partecipare della gloria di Dio che trasforma e perfeziona la persona. È lo stesso corpo ma non identico). Ciò vale anche

per la riformulazione degli enunciati dogmatici. È vero altresì che la Tradizione è sempre creativa e per essere tale lavora nell'orizzonte della continuità/discontinuità.

“Una mappa del sapere non è data dall’alto, non è data in anticipo: non si può sorvolare neppure per un momento, a volo di uccello, il territorio delle conoscenze nella sua totalità. Siamo inevitabilmente e costitutivamente all’interno del territorio, e dall’interno apriamo e percorriamo sentieri, raggiungiamo regioni diverse e progressivamente ci figuriamo, disfiamo e nuovamente disegnamo le nostre tappe” (23).

Il mistero della vita che la complessità porta in se stessa, il mistero di Dio che c'è in essa, è dentro ogni persona che, allo stesso tempo, è immersa in esso/a come il pesce nell'oceano. L'umiltà - virtù presente nei grandi scienziati - rende percorribile il cammino della carità e permette di percepire, con maggiore ampiezza, i punti nodali della prima e il dono di Dio del secondo.

Con tale atteggiamento è doveroso scandagliare con intelligenza e impegno ed esplorare, sempre più, la complessità.

L'ESPLORAZIONE DELLA COMPLESSITÀ

Il contributo è di Ilya Prigogine, autorità nel campo della fisica e della chimica, insignito del Nobel.

Gli attrattori

Prigogine fa riferimento al suo studio dell'instabilità di Bénard, in cui si scalda un liquido dalla parte inferiore e ha *“potuto mostrare le magnifiche correnti e le grandi celle di convezione che si producono in seguito al non equilibrio. Il non equilibrio trasforma completamente le proprietà della materia: a causa del non equilibrio le particelle diventano “sensibili” ad altre molecole che si trovano a distante macroscopiche. Mi piace dire, in certo qual modo, che nello stato di equilibrio la materia è “cieca” e che essa comincia a vedere nello stato di non equilibrio. Lontano dall'equilibrio si manifesta una grande varietà di comportamenti che non trovano analogie nel caso della fisica dell'equilibrio. Si sono date grandi sorprese nella fisica del non equilibrio, che oggi impegna centinaia di laboratori” (24).*

Si chiede: *“Quali sono questi risultati? Penso che il risultato più inaspettato provenga dal ruolo costruttivo dal non equilibrio. Lontano dall'equilibrio, si creano stati coerenti e strutture complesse che non potrebbero esistere in un mondo reversibile. Questo dipende da una proprietà fondamentale dei fenomeni dissipativi che i sistemi meccanici non possiedono (...), ossia, che nei sistemi dissipativi esiste la possibilità di dimenticare le perturbazioni. Esempio, il cuore che dopo la corsa torna alla quiete e dimentica la perturbazione (...) Non appena si è in presenza di fenomeni irreversibili si possono*

dimenticare le condizioni iniziali.(...). Ciò permette di comprendere un gran numero di fenomeni che non potevano essere compresi dalla fisica classica” (25).

Per quello che attiene a questo scritto, sia a livello personale sia sociale, sono frequenti lo stato di non equilibrio per l'irrompere o l'accoglienza del nuovo che emerge. Gli attrattori costituiscono l'insieme di elementi, rapportabili nell'ambito della “chiusura organizzativa”, che stimolano l'evolvere del sistema dinamico, in un tempo sufficientemente lungo, verso nuovi sistemi, mantenendo l'identità e il raggiungimento dello stato di quiete, fino alla nuova apertura. Evidentemente, le traiettorie delle persone, o dei sotto sistemi, sono diverse secondo i casi, ma tutte nell'ambito della “chiusura organizzativa”. È quello che ha fatto sì che Gesù si meravigliasse della fede del pagano di cui dicevo. Gli attrattori hanno a che vedere con la filosofia di vita e la pratica di Gesù, e la “chiusura organizzativa” con il fine della sua missione. Perciò, la lettera agli Ebrei per ben due volte esorta a *“prestare attenzione a Gesù, sommo sacerdote della fede (...) tenendo fisso lo sguardo su di Lui che da' origine alla fede e la porta a compimento” (Eb 3,2;12,2).*

“Un altro tema appassionante è dato, del resto, dalla possibilità di applicare queste idee al campo della neurofisiologia (...) La differenza fra lo stato di veglia e lo stato di sonno sembra aprire delle prospettive estremamente interessanti per quanto riguarda l'applicazione delle descrizioni in termini di attrattori” (26).

È noto che l'alba e il tramonto - il passaggio dalle tenebre alla luce e viceversa - sono il momento privilegiato della preghiera. Potrebbe essere anche il momento per cogliere, nell'esperienza mistica, gli attrattori del mistero della vita e della comunione con Dio.

Il tempo

Prigogine entra in un aspetto di grande importanza, il tempo. *“In questi ultimi anni si è sviluppato tutto un vocabolario della complessità, con termini quali fluttuazione, stabilità, transizione di fase, che sono termini apparsi per la prima volta in un contesto biologico o anche in un contesto sociale. In un modo o nell'altro sono tutti termini che fanno riferimento al problema del tempo. Per Aristotele il tempo si misura attraverso il moto, ma secondo la prospettiva del prima e del dopo. E - si chiede Aristotele - chi fornirà questa prospettiva del prima e del dopo? È forse l'anima a fornirla, o l'anima mundi, o una sorta di movimento d'insieme dell'universo? Sostanzialmente, però, Aristotele non risponde a questa domanda, e la sua esitazione è segno che il tempo, pur legato alla natura del moto, resta in qualche misura al di fuori della descrizione che la scienza può dare dei moti. Quest'analisi fu ripresa da Martin Heidegger la cui conclusione, curiosamente, converge con quella di Einstein nel non vedere in che modo la scienza possa dare un senso alla successione temporale del prima, del presente e del dopo, a quello che sono le tre forme o le tre estasi del tempo” (27).*

Egli afferma *“Oggi penso che possiamo rifiutare la tentazione di una separazione radicale fra scienza e tempo. Non esiste un tempo dei fisici che sia differente dal tempo dei filosofi. Siamo in grado di prospettarci una storia naturale del tempo” (28).* Riassumo il suo

pensiero. La *“storia naturale del tempo”* in realtà esiste sin da quando si è prodotta la vita, miliardi di anni fa, e prosegue poi con il corso dell'evoluzione biologica. Ciò si deve ai fenomeni dissipativi elementari della fisica e delle reazioni chimiche, ossia, alla loro irreversibilità, e al ruolo costruttivo del non equilibrio. Ha constatato che si sovrappongono due tipi di evoluzione: *“ Uno è paragonabile in un certo qual modo alla maniera di operare dei computer, che passando da una generazione all'altra consentono di fare un numero sempre maggiore di calcoli nel medesimo tempo; l'altra è un'evoluzione qualitativa che fa sì che cambi la complessità del tempo, per cui il tempo diventa sempre più autonomo”* (29).

È particolarmente importante il secondo aspetto riguardo all'evoluzione qualitativa per la quale la realtà coinvolta acquista sempre maggiore autonomia. Ritengo sia applicabile nel nostro ambito alla comprensione dell'autonomia e della soggettività nella comunione, e della diversità nell'unità - le due domande iniziali - per lo svolgimento della missione.

In primo luogo è doveroso distinguere autonomia da indipendenza, così come soggettività da soggettivismo. La prima riguarda l'attività personale, in tensione di ricerca e attenzione alla chiusura organizzativa. Ogni novità, che rompe lo schema del sistema consolidato, può essere interpretata come una minaccia o peggio, per cui si tende a sopprimerla o ignorarla con pseudo motivazioni ben note, (Meglio dare un passo tutti assieme che da solo, non è lecito un progetto personale, è soggettivismo, ecc. pur sapendo, nella grande maggioranza dei casi, che la scelta “del gruppo” tende al livello più basso, e quindi alla mediocrità).

L'indipendenza è slegamento, ossia procedere con altre finalità. Nella stessa linea è la distinzione fra soggettività e soggettivismo. La prima rispetta la chiusura organizzativa - il fine - e costituisce il farsi dell'identità dinamica. Il soggettivismo è una strumentalizzazione dell'attività soggettiva per interessi individuali che niente hanno a che vedere con la chiusura del sistema.

Un esempio di autonomia e soggettività caparbia e tenace contro ogni avversità è il caso Keplero, riportato da Jean-Luis Moigne cui ho fatto riferimento. Una testimonianza di grande coraggio evangelico: *“Ma che audacia per accettare questo cambiamento di codice! Non bisognava forse rinunciare alla “divina simmetria” del cerchio? (...) Oggi, spiega in modo meravigliosamente intellegibile un fenomeno che, fino al XVII secolo, era considerato come straordinariamente complesso”* (30).

Percepire la tensione che motiva l'autonomia, da parte di chi nonostante la buona intenzione dovrebbe favorirla e invece la ostacola, non sempre è facile, soprattutto se mette in crisi situazioni e criteri molto consolidati. Ecco allora apparire azioni repressive che più avanti saranno percepite come un errore. Fra l'altro, bisogna anche prendere in considerazione che la buona intenzione salva chi reprime, ma non chi la soffre, soprattutto quando la sentenza è irreparabile.

IL TEMPO INTERNO.

Nella storia del tempo e nel consolidarsi dell'autonomia gioca un ruolo fondamentale e imprescindibile il tempo interno. *“A grandi linee, all'interno del sistema biologico si sviluppa un tempo interno differente da quello astronomico, ed è in questo tempo che la vita si sviluppa. La migliore illustrazione di questo fatto consiste nel paragonare cinque minuti di un moto astronomico e cinque minuti di un'opera musicale in cui si possono avere momenti di rallentamento, di accelerazione, momenti di rievocazione del passato, momenti di anticipazione”* (31).

Trattandosi dello sviluppo della vita che dalla sua origine è dinamica in evoluzione, la ricerca scientifica esplora l'origine e il destino della stessa. Per i ricercatori la protologia è un mistero come altrettanto l'escatologia. Quest'ultima è elaborata nei loro laboratori e l'“oggi” della stessa è il fascino dello svelamento e la tensione verso tappe ulteriori per la soddisfazione di risultati apprezzabili. Perciò, anche se con orizzonti diversi, la scienza e la fede nella presenza e azione di Dio nella storia e nel tempo, corrono sullo stesso binario, con le rotaie rigorosamente parallele ma convergenti nel comune fascino del mistero dell'esistenza.

Il sistema dinamico

Il contributo fondamentale allo sviluppo riguarda il passaggio da una descrizione deterministica, propria della fisica classica a una descrizione probabilistica, della fisica moderna, e che questo passaggio è possibile per sistemi dinamici di vario genere.

“Il sistema dinamico, fondamentalmente, è una trasformazione da un punto a un altro punto che si effettua in uno spazio detto spazio delle fasi” (32) (Per “spazio delle fasi” s'intende un insieme x , i cui elementi rappresentano tutti le “soluzioni” possibili che il sistema può assumere). Comprendere il passaggio da una teoria deterministica a una teoria probabilistica è immaginare un punto di partenza (uno) e un punto di arrivo (due). Nel caso della descrizione deterministica si traccia l'unica traiettoria che collega l'uno al due. Per la descrizione probabilistica il punto di partenza è lo stesso ma c'è un ventaglio di traiettorie possibili che non permette di stabilire il luogo del due. Cosicché, nella teoria deterministica si studia una traiettoria punto dopo punto, in quella probabilistica si studia l'evoluzione di *regioni* dello spazio-tempo. In altre parole, il punto d'arrivo si va costruendo col movimento e non è già determinato come nel primo caso.

Nell'ambito di questa ricerca, lo spazio delle fasi è determinato dall'ambito nel quale i possibili punti d'arrivo sono all'interno del sistema definito dalla “chiusura organizzativa”. Nelle loro specificità tutte le diverse soluzioni d'arrivo - “spazi d'arrivo” per distinguerle da punti d'arrivo - hanno in comune la partecipazione, secondo caratteristiche proprie, al senso e alla finalità del sistema: l'immersione nel mistero trinitario, la partecipazione alla gloria del regno di Dio e la comunione con il Dio della Vita.

Pertanto l'attrattore, riferendomi a quello che dicevo sopra, per alcuni prenderà, ad esempio, la forma di un quadrato per altri un cerchio, per altri una delle molteplici figure possibili nel rispetto integrale delle diversità. Queste ultime, ovviamente, allo stesso tempo saranno come "purificate" dall'ambiguità che accompagna ogni situazione umana. Ecco, allora, l'**affermazione delle diversità nell'unità**, in attenzione alla prima domanda.

"Il motivo e il caso per cui si deve usare una descrizione che non parla di punti d'arrivo ma di regioni, di spazio delle fasi, è la nozione d'instabilità. In effetti, nel momento in cui si parla d'instabilità perde senso la nozione di traiettoria (...), quello di cui posso parlare sono soltanto le regioni che si estendono e si dividono nel corso del tempo. L'instabilità è quindi il risultato realmente nuovo della dinamica contemporanea. E questa instabilità conduce alle nuove proprietà. Siamo oggi in presenza di nuovi concetti che dipendono dalla struttura a regioni e che sostituiscono i concetti puntiformi della dinamica classica tradizionale" (33).

Cosicché *"Uno dei concetti più importanti è la nozione di tempo interno. Parliamone in maniera qualitativa. Nella visione classica il tempo è una visione per punti, il susseguirsi del passato, presente e futuro. Il tempo interno è estremamente differente dal tempo dell'orologio, è un tempo globale, un tempo che non si riferisce a un punto bensì alla struttura geometrica sul tipo quando pongo una goccia d'inchiostro in un bicchiere e posso risalire all'istante in cui ho versato la goccia, grazie alla forma presa dalla goccia, alla sua topologia. È guardando la struttura geometrica che posso dare un senso al tempo interno che misura il periodo trascorso dal momento in cui ho messo la goccia nell'acqua. Ma quando conosco una regione non conosco il punto, e quando conosco il punto non so a quale regione appartiene. Si dà in fondo una complementarità fra le due descrizioni" (34).*

Portato sul versante teologico, il tempo interno ha tutte le caratteristiche del "Kairòs", il momento favorevole in cui si creano le condizioni per sferrare il colpo decisivo e vincente. Cristo, in sintonia con la volontà del Padre e lo Spirito Santo, l'ha sferrato a nostro favore con la sua morte e risurrezione e arriva a segno nel credente per la fede nella Parola e nei Sacramenti, particolarmente l'Eucaristia. Perciò, ogni istante cronologico è opportunità per rilevare il suo tempo interno. E, con esso, si entra nell'ambito della mistica. Anche perché entropia e amore hanno in comune la forza e la dinamica trasformatrice.

E l'entropia *"è la funzione del tempo interno. Essa varierà nel corso del tempo fino a raggiungere il massimo valore in un sistema chiuso.(...) Solitamente si dice che il messaggio del secondo principio della termodinamica è la degradazione. Se così fosse l'universo retto dal secondo principio è destinato a scomparire per esaurimento di risorse, un po' come una miniera di carbone. Contrariamente all'idea di decadenza, l'entropia afferma l'esistenza di un'instabilità di fondo dei sistemi dinamici che ci circondano (...) il mondo che ci circonda non è per niente simbolizzato dal moto dei pianeti, stabile e ripetitivo. Il suo simbolo è l'instabilità dei sistemi che possono passare da una struttura all'altra proprio perché instabili. Soltanto per i sistemi instabili, infatti, posso definire il tempo interno e l'entropia" (35).*

Il messaggio del secondo principio afferma la realtà della storia, e l'entropia è la sua dinamica. Etimologicamente, entropia si riferisce alla trasformazione interna di un sistema per mezzo della liberazione dell'energia. Ebbene, siamo nel centro del vissuto della fede trinitaria: una permanente trasformazione motivata dall'inesauribilità dell'"*eschatòn*" – l'ultimo e definitivo cui tutto e tutti tendono: il regno di Dio, la vita in abbondanza, la vittoria sulla morte-, per mezzo dell'energia liberata dalla morte e risurrezione di Gesù, il paradosso da lui enunciato e vissuto.

Ebbene, si va così consolidando l'autonomia della persona, o del sistema, - ossia il 6,9, o 12 cui mi riferivo -, giacché ogni soggetto lasciandosi sempre più coinvolgere dalla dinamica dell'"*eschatòn*" nel suo farsi "*Kairòs*" nella storia - ossia momento favorevole, tempo interno - diventa sempre più somigliante a Dio e, pertanto, capacitato a discernere i segni dei tempi e decidere autonomamente di conseguenza, secondo il comando di Gesù (Lc 12,54-57).

IL CONTRIBUTO DELLA QUANTISTICA

Principalmente mi sono avvalso del testo di Stefano Sassaroli (36).

La quantistica aggiunge altri elementi per la comprensione della dinamica insita nella materia, in virtù della costante di Planck e del movimento degli elettroni nelle loro orbite attorno al nucleo.

La costante di Planck. All'inizio del Novecento prese avvio una nuova prospettiva di ricerca con l'enunciazione della teoria quantistica della materia. Essa fu il punto di partenza della meccanica quantistica, una delle grandi teorie fisiche del ventesimo secolo.

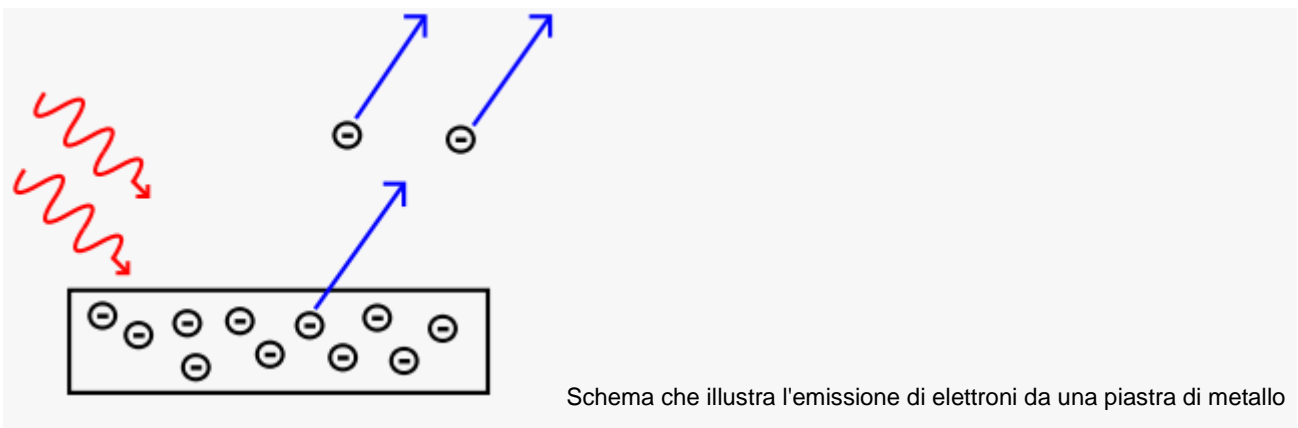
Max Planck, nel 1900 teorizzò che le vibrazioni provocate dal calore di un corpo si ripartissero seguendo una legge determinata, retta dalla costante h che porta il suo cognome. Dimostrò che l'energia è assorbita o irradiata secondo quantità definite - la costante h -, e i loro multipli esatti detti "quanti". Questa scoperta aprì un mondo del tutto nuovo, perché fino allora si credeva che le radiazioni (l'energia) fossero un fenomeno costante e frazionabile a piacere, come una normale grandezza numerica.

Invece Planck scoprì che l'energia non è solamente un'onda che si propaga in modo continuo e in tutte le direzioni. E Einstein utilizzò il "quanto" di Planck per spiegare che la luce non è costituita, come si pensava, da un'onda elettromagnetica che si propaga in modo continuo, ma che fosse piuttosto un'entità quantizzata, cioè discreta e particellare, che chiamò fotone. L'energia non è emessa costantemente ma quantizzata in pacchetti ed emanata a proiettili, in altre parole in quanti predefiniti dello stesso valore. Per fare un esempio, il quanto assomiglia molto al vagone di un treno, dove il treno rappresenta la quantità di energia complessiva e, ciascun vagone, il quanto costante in cui è suddivisa.

La costante di Planck manifesta il valore fisso e non frazionabile in cui l'energia di una radiazione è divisa. L'onda della radiazione esprime la frequenza: maggiore è la frequenza (più corta è la lunghezza dell'onda) maggiore è l'energia racchiusa in un quanto. L'energia cambia in quantità, ma per essere emessa è racchiusa sempre nel medesimo quanto, della stessa dimensione (non importa quante persone vi siano in un vagone, il vagone resterà sempre della stessa lunghezza).

Cinque anni dopo, Einstein pubblicò uno studio sull'effetto fotoelettrico. Riprendendo la teoria di Planck, evidenzia la natura quantistica della luce. Nella radiazione elettromagnetica l'energia, distribuita in modo uniforme, è concentrata in singoli "quanti" (grumi o noduli) di energia, i quali interagiscono singolarmente con un elettrone, al quale cede la sua energia.

L'elettrone può uscire dal metallo solo se l'energia del "quanto" è almeno uguale al "lavoro di estrazione", energia sufficiente per rompere il legame elettrico che tiene legato l'elettrone all'atomo. Esiste, pertanto, una "soglia minima" di estrazione per ogni metallo, che fa riferimento o alla lunghezza d'onda o alla frequenza del "quanto" incidente e, quindi, alla sua energia la quale coincide con il "lavoro di estrazione".



L'energia emanata dai "quanti" dipende dalla frequenza (ν) e dalla costante (h) di Planck, Cosicché essa è determinata direttamente dalla frequenza, aumentando la quale cresce anche l'energia degli elettroni.

Gli elettroni. L'elettrone non può stare a una distanza qualsiasi dal nucleo, perché ruota intorno ad esso solo su orbite circolari determinate. Il raggio delle orbite più è lontano dal nucleo e maggiore è l'energia degli elettroni. Quando l'elettrone percorre una di queste orbite, dette stazionarie, non emette, né assorbe energia.

L'elettrone assorbe o emette energia solo quando passa da un'orbita all'altra (salto quantico). Quando passa da un'orbita più interna ad una esterna assorbe un quanto di

energia. Quando cade da un'orbita esterna a una più interna, emette energia, in altre parole emette un quanto.

Il principio probabilistico. Fra l'altro i ricercatori constatano il prevalere della dimensione di tipo probabilistico e non più deterministico, per l'impossibilità di trovare l'elettrone in un punto della sua orbita piuttosto che in un altro. Questo principio è fondamentale nella meccanica quantistica, che stabilisce una relazione d'incertezza insita nel mondo atomico.

In effetti *“il vero oggetto del discorso scientifico non è tanto la realtà, giacché nessun punto di vista può pretendere di dominare la totalità dei fenomeni, quanto la possibilità, e che l'attualizzazione di una possibilità è un processo più sorprendente e imprevedibile della semplice applicazione di un decreto già pronto (...) già nel tempo ordinario della nostra storia umana esistono tanti futuri e tanti passati, e che questi futuri e passati e questo su di essi, operano nel presente in un circolo che non ha fine (...) il presente è una serie di futuri e contro futuri”* (37).

Sul piano teologico, non perdendo di vista che la grazia non sostituisce la natura, la prima è la sorgente trinitaria che irradia il mistero pasquale in termini di vita e luce sulla natura - la creazione, le culture, e tutti gli uomini indistintamente -, come l'energia quantica che raggiunge la piastra di metallo.

L'elettrone - la persona, il gruppo, la società - può schermarsi con la sfiducia, la svalutazione, il disinteresse, la disattenzione; il che costituisce propriamente il peccato dal quale si declinano comportamenti anti etici. Nonostante ciò, la persona può aprire lo schermo in determinate circostanze, molte volte - ma non solo -, per l'urgenza e la gravità del momento, con l'intenzione di instaurare un rapporto particolarmente intenso.

Pur rispettando la buona intenzione, rimane l'eventualità della frustrazione e della delusione, perché *“lo scambio energetico tra materia e radiazione non è sufficiente per raggiungere la soglia minima per il lavoro d'estrazione dell'elettrone dal metallo”* ossia estrarre la persona dalla situazione in cui si trova a favore della nuova condizione.

L'energia necessaria dipende dalla costante esposizione alla luce - la filosofia e stile di vita di Gesù, il suo insegnamento, la tenacia, conflitto, la radicale solitudine/comunione per la causa del regno, i Sacramenti, specie l'Eucaristia - e, particolarmente, dalla percezione della sorprendente e straordinaria frequenza e qualità del suo amore, anche in condizioni di prova, sofferenza e “assenza”, che in un primo momento lo contraddirebbero. Si può ritenere che l'esposizione all'amore, agisce sulla persona gradualmente e soavemente, come direbbe San Bernardo, fino a raggiungere la “soglia minima” e il conseguente dirompere sorprendente della nuova realtà e condizione.

Riguardo all'energia - l'amore -, è trasmessa discontinuamente in pacchetti e sulla caratteristica della frequenza. È assodato che siamo immersi nella luce, nell'amore, come il pesce nell'oceano. Pertanto, non siamo davanti a Dio, come si è abitualmente davanti a

una persona - come se Dio fosse solo una realtà esterna -, ma in Dio: non preghiamo a Dio, ma in Dio.

Bene, lo stare in Lui può ricondursi, come l'elettrone attorno al nucleo, al rimanere sempre nella stessa orbita. In tal caso né si riceve né si trasmette energia, e allora il tedio, la noia, domina e il non senso sopraggiunge. Ma può anche transitare a un'orbita minore, in tal caso omette energia, s'impoverisce, si svuota verso il niente.

Al contrario, passare a un'orbita maggiore assorbe energia. Per effetto della lunghezza d'onda - più corta, maggiore è la frequenza – si dà il “salto quantico” fino a raggiungere la “soglia minima” e transitare. La frequenza sempre più corta - sempre più efficace -, dipende dalla purezza dell'amore. Più pura è la gratuità, e, quindi, sempre meno inquinata e sempre più distaccata da ogni forma di interesse, di strumentalizzazione, di gratificazione e, addirittura, della propria vita, maggiore è la frequenza e anche l'erogazione dell'energia.

L'energia è trasmessa come in pacchetti in modo intermittente, non costante e di crescita graduale, e dipende non tanto dalla caratteristica dell'atto - come, per esempio, porgere un semplice un bicchiere d'acqua (**Mt10,42**) – ma della sua qualità, dallo specifico “tempo interno”, dalla vibrazione con il “*Kairòs*” rapportabile allo svuotamento di se stesso (**Fil 2,7**).

Tutto ciò si può riscontare nella prassi pastorale di Gesù, il cui punto alto è intingere il pane nello stesso piatto con Giuda (conoscendo il significato del gesto) e poi dirgli “*Quello che vuoi fare fallo presto*” (**Gv13,27**).

La quantistica e la fede convergono nel mistero della vita.

IL RAPPORTO FRA L'ESSERE E IL DIVENIRE

Prigogine affronta un aspetto molto importante. Riporto grande parte del testo molto lucido.

“La concezione termodinamica ci permette di affrontare uno dei problemi fondamentali di cui la filosofia occidentale si è sempre occupata, e precisamente quello del rapporto fra l'essere e il divenire. Nella concezione deterministica della dinamica la differenza fra passato, presente e futuro non ha nessun significato fondamentale (...) Il presente non è nient'altro che un punto che separa il passato dal futuro. In realtà il fatto che sia o non sia un punto non ha molta importanza, perché in ogni caso né nell'essere né nel divenire si trovano elementi temporali. E nella fisica classica la materia è simmetrica rispetto al passato e al futuro, e le leggi della fisica classica conservano questa simmetria della materia attraverso il tempo.”

Oggi si viene a delineare una seconda relazione fra tempo e divenire, ed è la concezione della termodinamica ma intesa in un senso nuovo. La materia ha una freccia del tempo. È caratterizzata da una rottura di simmetria, e questa rottura di simmetria - che è ciò che fa la differenza fra passato e futuro - viene propagata da leggi caratterizzate anch'esse da una rottura di simmetria.

Un esempio di leggi di questo è dato evidentemente dal secondo principio della termodinamica, che pone una differenza fondamentale fra il passato che esiste e il futuro che non esiste. Penso che, se dal punto di vista logico sono egualmente concepibili le due possibilità - quella di un universo simmetrico propagato da leggi simmetriche e di un universo caratterizzato dalla rottura di simmetria propagato da leggi caratterizzate dalla rottura di simmetria - dal punto di vista degli effetti che si mostrano in natura non ci sia possibilità di esitazione. Viviamo in un universo caratterizzato dalla rottura di simmetria, e con esso la fisica e la chimica vengono quasi ad assumere una dimensione biologica”.

La termodinamica rompe con la simmetria. Il *logico* non ha alcun bisogno di riferirsi a essa: “Penso, dunque esisto”, anche se poi si constata che il pensato esiste come risposta parziale, come provvisorietà, come instabilità, nel mistero della vita. Per la stabilità il *logico* ha elaborato la metafisica e la “filosofia perenne”, valida per sempre e per tutti indistintamente.

La rottura della simmetria obbliga a trovare la stabilità nella dinamicità. Pertanto è necessario andare oltre il *logico* ed entrare nell'esistenziale. “Amo, dunque esisto” e, con esso, nella spirale che si espande all'infinito. È la stabilità nell'asimmetrico.

Potrebbe essere una risposta a ciò che Prigogine segnala come sfida alla lacerazione dell'essere “Sono sempre stato colpito dalla lacerazione dell'essere presente nel pensiero occidentale. È una lacerazione espressa assai bene da Jean Wahl quando scrive: ‘Giungeremo così a dire che vi è una sensazione dell'essere, o piuttosto che ce ne sono due. Una è la separazione dell'essere in quanto separato da tutte le cose, un'altra è la sensazione dell'essere in quanto unificatore di tutte le cose’. ‘L'essere’ scrive ancora Jean Wahl ‘può essere espresso soltanto attraverso delle antitesi, e del resto in maniera incompleta’. Si tratta davvero della descrizione di duemila cinquecento anni di filosofia” (38).

Prigogine annota che l'essere, perché separato dal resto delle cose, conduce a un'esistenza individuale e al debole senso di appartenenza; quest'ultimo, invece, è espresso in maniera assai forte nella filosofia induista dall'armonia fra il mondo interiore e quello esteriore.

Cosicché, aggiunge, “i due concetti di isolamento e appartenenza mi sembrano molto incompleti, estremamente insufficienti per caratterizzare il mondo in cui viviamo. Mi sembra che lo sviluppo della fisica contemporanea ci possa fornire uno strumento naturale per esprimere il duplice aspetto dell'autonomia e dell'appartenenza, che in certa misura tocca noi interpretare (...). Giungiamo a un universo la cui immagine comincia ad avere

una complessità paragonabile a quella che viviamo dentro di noi. Mi chiedo spesso se questa convergenza fra il mondo attorno a noi e il mondo dentro di noi non sia uno degli avvenimenti più significativi del nostro secolo.” (39).

In attenzione alla seconda domanda, la materia ha in sé elementi per cui il farsi dell'autonomia rafforza il senso di appartenenza e di comunione con l'ultimo e definitivo, l'uno, l'essere, l'“*eschatòs*”. È il compiersi della **soggettività nella comunione**, quello che la rivelazione stimola e motiva ogni persona e l'umanità a prenderne atto e realizzare, collaborando ogni giorno e in ogni circostanza, all'atto creatore di Dio.

CONCLUSIONI

L'esplorazione del mistero e il senso della vita trovano la fisica moderna e la fede nella rivelazione sul comune binario verso il futuro e la sua ricaduta, nella vita giornaliera, intimamente connessi. Le domande e le interazioni reciproche stimolano le condizioni e la possibilità di un rapporto simbiotico, ovviamente, nel rispetto delle competenze specifiche. Il crescere simultaneamente nei due ambiti è letto, secondo l'epistemologia costruttiva di ognuno, come soddisfazione dell'intelligenza, coraggio e determinazione umana o/e anche come il farsi/scoprire nella storia, per il rapporto simbiotico esistente, il regno di Dio per la fiducia nella sua rivelazione che integra ed esige le stesse virtù.

Nell'ambito della missione e della nuova evangelizzazione, ritengo che gli elementi qui esposti dell'epistemologia della costruzione nella complessità motivino il ripasso e la riqualificazione di due ambiti:

- 1) Quello dell'organizzazione interna della comunità e dell'attività missionaria, evangelizzatrice.
- 2) Il contenuto dell'evangelizzazione avendo come asse il Regno oggi e futuro, come modello la Trinità, come dinamica la morte e risurrezione – pericorese/kenosi – e come maestro Gesù Cristo.

Il primo richiede un lavoro collettivo con chi ne condivide l'impostazione. Il secondo è accessibile al lavoro individuale.

Verona – CUM - 12-09-2013

P. Luigi Consonni.

NOTE.

Salvo diversa indicazione le citazioni sono tratte da GIANLUCA BOCCHI e MAURO CERUTI (a cura) - La sfida della complessità, Feltrinelli, Milano, 1987 3a Ed.

1. JEAN-LOUIS LE MOIGNE, Progettazione della complessità e complessità della progettazione, p. 85.
2. EDGAR MORIN, Le vie della complessità, pp.49-60
3. “ “ p. 56
4. “ “ p. 57.
5. JEAN-LOUIS LE MOIGNE, o.c. p.89.
6. “ “ p. 90
7. EDGAR MORIN, o.c. p. 59.
8. “ “ p. 59
9. “ “ p. 60
10. MAURO CERUTI, La hybris dell'onniscienza e la sfida della complessità, p.32
11. “ “ p..32.
12. “ “ p. 32
13. “ “ p.32
14. “ “ p. 34
15. “ “ pp.35-36
16. “ “ p. 37
17. “ “ p. 38
18. FRANCISCO J.VARELA, Complessità del cervello e autonomia del vivente, p. 146-147
19. MAURO CERUTI, o.c. p.37
20. “ “ p. 39
21. “ “ p. 40

22. “ “ p. 41
23. “ “ p. 43
24. ILYA PRIGOGINE, L'esplorazione della complessità p.180.
25. “ “ p. 180
26. “ “ p. 181 e183
27. “ “ p. 183
28. “ “ p. 183.
29. “ “ p.186
30. JEAN-LOUIS LE MOIGNE, o.c. p. 89
31. ILYA PRIGOGINE, L'esplorazione della complessità p.186
32. “ “ p. 188
33. “ “ p. 187
34. “ “ p.189
35. “ “ p. 190
36. STEFANO SASSAROLI, La rivoluzione relativistica e quantistica nel dibattito epistemologico del XX secolo, Google, pp.23.
37. GIANLUCA BOCCHI, Dal paradigma di Pangloss al pluralismo evolutivo: la costruzione del futuro nei sistemi umani, p.419.
38. ILYA PRIGOGINE, o.c. p.192
39. “ “ p.192