

L'ontologia di Tommaso d'Aquino e le scienze naturali

G. TANZELLA-NITTI*



1. Introduzione

Scopo di questo contributo è richiamare alcuni aspetti del rapporto fra Dio e la natura alla luce della metafisica e della filosofia della natura di San Tommaso d'Aquino (1224-1274). Cercheremo di mostrare quali siano, a nostro avviso, le caratteristiche principali dell'ontologia tomasiana in tale ambito, avendo come principale intento quello di valutarne le potenzialità di dialogo e di chiarimento epistemologico nei confronti delle scienze naturali, specie in merito alle loro possibili implicazioni per la filosofia e per la teologia. Dato lo specifico oggetto della nostra analisi, lo faremo in modo sintetico, limitandoci ad esporre alcune tesi schematiche corredandole da brevi commenti. Il lettore interessato ad una più ampia trattazione del rapporto fra Dio e natura e ad un approfondimento del pensiero di San Tommaso in proposito potrà avvalersi di numerosi studi già esistenti¹.

* Facoltà di Teologia, Pontificia Università della Santa Croce, Piazza Sant'Apollinare 49, 00186 Roma

¹ Per una introduzione bibliografica ad una filosofia della natura di ispirazione tomista si veda ad es. E. AGAZZI, *Filosofia della natura. Scienza e cosmologia*, Piemme, Casale Monferrato 1995; M. ARTIGAS - J.J. SANGUINETI, *Filosofia della natura*, Le Monnier, Firenze 1989; J. MARITAIN, *La filosofia della natura*, Morcelliana, Brescia 1974; J.-H. NICOLAS, *L'origine première des choses - L'univers ordonné à Dieu pour Dieu - Être créé*, «Revue Thomiste», 91 (1991), pp. 181-218, 357-376, 609-641; M.J. NICOLAS, *L'idée de nature dans la pensée de St. Thomas d'Aquin*, Téqui, Paris 1979; F. SELVAGGI, *Filosofia del mondo*, Pont. Univ. Gregoriana, Roma 1993.

Più in generale, sul rapporto fra Dio e natura in un contesto storico-filosofico, cfr. *La riscoperta della natura*, «Per la Filosofia», 9 (1994), n. 3; J.J. CLARKE (a cura di), *Nature in Question. An Anthology of Ideas and Arguments*, Earthscan, London 1993; É. GILSON, *Lo spirito della filosofia medioevale* (1932), Morcelliana, Brescia 1988⁵; in particolare, *Il medioevo e la natura*, pp. 441-465; D.C. LINDBERG - R.L. NUMBERS (a cura di), *Dio e natu-*

Dopo aver riassunto gli elementi di originalità dell'ontologia di San Tommaso (paragrafo 2), ci occuperemo di tre aspetti di maggiore interesse per il rapporto fra Dio e natura, ovvero: a) il modo di comprendere la nozione metafisica di creazione (paragrafo 3), b) il rapporto esistente fra Causa prima e cause seconde (paragrafo 4), e c) le virtualità contenute nella nozione metafisica di "natura", intesa questa volta come principio operativo dell'ente corrispondente alla sua specifica essenza (paragrafo 5). Di tali considerazioni riprenderemo poi alcuni concetti allo scopo di dedurne applicazioni per un dialogo con la visione del cosmo come ci viene presentata dalle scienze naturali (paragrafo 6).

2. I principali elementi di originalità dell'ontologia di San Tommaso d'Aquino

Come è noto, il pensiero di Tommaso d'Aquino intende operare una sintesi originale fra platonismo e aristotelismo, componendo le virtualità filosofiche di una causalità fondata sia sulla forma (Platone), sia sull'atto (Aristotele). Tale operazione risulterà possibile comprendendo la nozione di Essere come atto e predicandola di Dio come Puro e assoluto Atto di Essere. Dio non è più colto solo come Bene, Pensiero o Vita supremi, come essere necessario o come primo agente non mosso; né solo come primo Principio, di cui Aristotele aveva già predicato la realtà di puro atto senza mescolanza di potenza: San Tommaso indica Dio come Colui la cui essenza è il Suo atto di esistere, cioè Essere fontale, totalmente in atto.

Ne risulta così la possibilità di accostarsi all'Essere come causa, e di farlo in modo radicale, autenticamente ontologico. Per Aristotele Dio era sì l'origine dell'essere universale, ma solo in quanto origine del moto universale. Lo Stagirita comprende la causalità solo nell'ordine del divenire, al livello delle trasformazioni che accadono in natura; egli non si interroga sul motivo dell'esistenza delle cose, che dava per scontata: lo stesso Primo motore viene postulato per risolvere l'origine del moto, non la causa dell'esistenza.

Platone aveva sviluppato una causalità di tipo verticale, nella linea della partecipazione graduale delle perfezioni degli esseri, perfezioni formali che esistevano in modo separato. Aristotele aveva invece sviluppato una causalità di tipo orizzontale, legata alla capacità di causare e di generare secondo la propria forma naturale. Per il primo le forme esistono separate dalla natura, per il secondo solo in quanto causa della composizione degli enti naturali (composizione ilemorfica, cioè di materia e forma).

ra. Saggi storici sul rapporto fra cristianesimo e scienza, La Nuova Italia, Firenze 1994; W.A. WALLACE, *The Modeling of Nature: Philosophy of Science and Philosophy of Nature in Synthesis*, The Catholic Univ. of America Press, Washington 1996. Più recentemente, R. MARTÍNEZ - J.J. SANGUINETI (a cura di), *Dio e la natura*, Armando, Roma 2002.

Come lucidamente messo in luce da Cornelio Fabro nel suo studio *Partecipazione e causalità* (1960)², San Tommaso giunge così ad una dottrina della causalità capace di legare con continuità l'aspetto trascendentale e quello predicamentale. La causalità trascendentale si realizza nella linea della partecipazione dell'*esse*, ovvero della costituzione di un effetto che è soggetto di un atto di essere e di una specifica essenza. La causalità trascendentale è l'origine, il fondamento dell'essere e dell'operare dell'effetto, in quanto ne possiede le ragioni ultime. San Tommaso la deriva dall'intuizione aristotelica dell'*esse*, ma la sviluppa servendosi principalmente di elementi platonici. La causalità predicamentale, diversamente, si realizza mediante l'azione della forma, di cui segue le proprietà, riproducendole nell'effetto. San Tommaso la deriva dalla intuizione platonica dell'esemplarità della forma, ma la sviluppa servendosi principalmente di elementi aristotelici³.

L'originalità tomasiana risalta anche tenendo presente che nel platonismo la partecipazione giungeva ad annullare la causalità (in ambito trascendentale perché la separazione dell'idea esemplare dal mondo naturale trasformava l'*esse* partecipato in una sorta di prima creatura; in ambito predicamentale perché la separazione dell'idea-forma poteva causare al più una somiglianza, ma non una vera e propria causazione di origine). Nell'aristotelismo, invece, la causalità giungeva ad annullare la partecipazione (in ambito trascendentale perché l'Atto possedendo e comprendendo sé stesso non lasciava spazio alla pensabilità di oggetti diversi da Sé; nell'ordine predicamentale perché causa ed effetto stanno sullo stesso piano ontologico, secondo una causazione legata ad una identità di specie, senza possibilità di graduazione). Secondo una linea platonica, i partecipanti ottengono al più una somiglianza dell'atto partecipato e non una partecipazione che sia una reale derivazione dell'atto stesso. In una linea aristotelica, l'effetto ha una identità di natura con il causante e dunque non ammette una scala gerarchica di perfezioni se non a livello di cause.

Nella sintesi proposta da San Tommaso, come opportunamente segnalato nel già citato saggio di Fabro, partecipazione e causalità non si annullano a vicenda. Ad essere partecipato è infatti proprio l'Atto di Essere, non la forma o l'idea. L'*actus essendi* è principio totale e adeguato dell'ente partecipato, causa trascendentale di esso ma anche sorgente ultima di ogni sua causa predicamentale, perché a questo atto si deve il sostegno ontologico dell'essenza o della forma. Da questa impostazione dipenderanno le principali tesi ed intuizioni della dottrina dell'Aquinate sulla creazione e sul rapporto fra Creatore e creature. Cominciamo con il richiamare sinteticamente la prima.

² Cfr. C. FABRO, *Partecipazione e causalità secondo San Tommaso d'Aquino*, SEI, Torino 1960.

³ Cfr. C. FABRO, *Partecipazione e causalità secondo San Tommaso d'Aquino*, op. cit., pp. 316-318. Sul tema, cfr. anche R. FISICHELLA, *Oportet philosophari in theologia*, «Gregorianum», 76 (1995), p. 252.

3. La dottrina metafisica sulla creazione

Proprio in vista di un chiarimento con le scienze naturali, come vedremo più avanti, la dottrina sulla creazione risulta della massima importanza. Basterebbe un semplice sguardo ai titoli di alcuni articoli delle questioni della *Prima Pars* della *Summa Theologiae* dedicate a questo tema per convincersi dell'attualità del pensiero dell'Aquinate. Vi leggiamo ad esempio: «Se la materia prima sia stata creata da Dio» (q. 44, a. 2); «Se l'universo sia sempre esistito» (q. 46, a. 1); «Se la creazione delle cose sia avvenuta all'inizio del tempo» (q. 46, a. 3); «Se la molteplicità e la distinzione delle cose derivino da Dio» (q. 47, a. 1); «Se esista un mondo solo» (q. 47, a. 3). Non poche opere contemporanee di divulgazione scientifica, o saggi di scienziati contenenti riflessioni sul rapporto fra filosofia e cosmologia fisica, presentano le medesime domande nei titoli di vari loro capitoli. È sufficiente ricordare, ad esempio, le problematiche contemporanee circa la ragionevolezza di modelli cosmologici che intendono descrivere le fasi iniziali dell'universo prescindendo dalla variabile "tempo", o il dibattito sulla plausibilità di quei modelli che danno origine a molteplici universi, fra loro indipendenti⁴.

Ci si può accostare alla nozione di "creazione" secondo tre accezioni: in senso attivo, cioè come atto del Creatore che chiama in essere tutte le cose partecipando loro l'*actus essendi*; in senso passivo, intendendovi il creato, come effetto dell'atto creatore; ed infine comprendendola come relazione che fonda la creatura nel suo legame costitutivo con il Creatore. Per San Tommaso è quest'ultima accezione ad avere la maggiore pregnanza metafisica e ad illuminare maggiormente la verità della creazione stessa. «La creazione determina una entità nella cosa creata soltanto secondo la categoria della relazione; poiché ciò che è creato non viene prodotto per mezzo di un moto o di una mutazione [...]. La creazione nelle creature non è altro che una certa relazione verso il Creatore, causa del loro essere»⁵.

⁴ Per un'esposizione in merito alle loro implicazioni filosofiche, cfr. G. GALE, *Cosmological Fecundity: Theory of Multiple Universes*, in *Physical Cosmology and Philosophy*, a cura di J. LESLIE, Macmillan, New York 1990, pp. 189-206; G. ELLIS, *Major Themes in the Relation between Philosophy and Cosmology*, «Memorie della Società Astronomica Italiana», 62 (1991), pp. 553-605; C.J. ISHAM, *Quantum Theories of the Creation of the Universe*, in *Quantum Cosmology and the Laws of Nature*, a cura di R. RUSSELL - N. MURPHY - C. ISHAM, Vatican Observatory and The Center for Theology and the Natural Sciences, Città del Vaticano - Berkeley (CA) 1993, pp. 49-89; J.J. SANGUINETI, *La creazione nella cosmologia contemporanea*, «Acta Philosophica», 4 (1995), pp. 285-313; J. ZYCINSKI, *Metaphysics and Epistemology in Stephen Hawking's Theory of the Creation of the Universe*, «Zygon», 31 (1996), pp. 269-284.

⁵ «Creatio ponit aliquid in creato secundum relationem tantum. Quia quod creatur, non fit per motum vel per mutationem. Quod enim fit per motum vel mutationem, fit ex aliquo prae-existenti, quod quidem contingit in productionibus particularibus aliquorum entium; non autem potest hoc contingere in productione totius esse a causa universali omnium entium, quae est Deus. Unde Deus, creando, producit res sine motu. Subtracto autem motu ab actione et passione, nihil remanet nisi relatio, ut dictum est. Unde relinquitur quod creatio in crea-

In senso stretto, Dio non ha creato il mondo, bensì lo crea. La creazione non è un moto, né un mutamento, né un passaggio dalla potenza all'atto, in quanto è chiaro che il nulla non è l'essere in potenza e che l'atto stesso della creazione è un atto trascendente, la cui causa è fuori del tempo e il cui effetto è costituito nel tempo, insieme al tempo. La creazione, in quanto relazione, non "si aggiunge" ad un soggetto (la creatura), ma piuttosto, in certo modo, lo "costituisce": tale relazione è essa stessa una determinata realtà, la realtà appunto dell'ente *ut creatura*⁶.

Da questa particolare concezione deriva un importante chiarimento sulla natura del tempo. Per San Tommaso il tempo non può essere una *misura* della creazione: «Si dice che le cose furono create all'inizio del tempo, non perché l'inizio del tempo sia misura dell'atto creativo medesimo: ma perché il cielo e la terra sono stati creati insieme col tempo. [...] Ora la creazione non è un moto e neppure termine di un moto»⁷. La creazione, sostiene Tommaso, non è un atto che leghi due termini equivalenti o compostibili, ma qualcosa di radicalmente nuovo, perché non esiste alcun sostrato comune fra il non essere e l'essere. Con un'affermazione che susciterebbe certamente l'interesse dei cosmologi contemporanei, aggiungerà che un certo sostrato comune fittizio, puramente funzionale e di comodo, può darsi solo nella nostra immaginazione. Ecco le parole dell'Aquinate nel *De Potentia Dei*: «Si trova che ci sia un sostrato comune soltanto rispetto alla

tura non sit nisi relatio quaedam ad creatorem, ut ad principium sui esse» (*Summa Theologiae*, I, q. 45, a. 3, resp.). Si consideri un testo parallelo della *Summa Contra Gentiles*: «La creazione infatti non è una mutazione, ma è la dipendenza stessa dell'essere creato in rapporto al principio che lo fa esistere. Quindi è nella categoria della relazione» (*Contra Gentiles*, II, c. 18); cfr. anche *De Potentia*, q. 3, a. 3.

⁶ Da queste considerazioni non va dedotta l'idea che tutto l'essere si riduca a relazione: si afferma soltanto che la creaturalità è una relazione. Ogni relazione certamente inerisce in un soggetto costituito, e dunque lo segue, ma l'atto che pone quel soggetto in essere inaugura una relazione che, in certo modo, lo precede. San Tommaso ne offre chiarimenti nel citato articolo della *Summa* (cfr. I, q. 45, a. 3, ad 3^{um}). Sul tema dell'essere della relazione creaturale, non facile da affrontare a motivo della peculiarità della relazione stessa, riportiamo il commento di Carlos Cardona: «La creazione, intesa formalmente, non pone nulla nel soggetto, se non la sua relazione col Creatore; relazione che, quanto all'essere che ha nel proprio soggetto, è un accidente conseguente allo stesso soggetto creato. Ma in quanto fine dell'azione creatrice divina questa relazione ha una certa natura di priorità. Come accidente è posteriore, benché non derivi dai principi del soggetto (al contrario di ciò che accade con le potenze operative), ma in quanto nasce dall'azione dell'Agente divino, e precisamente dall'azione con la quale costituisce il soggetto stesso o creatura, in questo senso ha una certa priorità. In quanto la creazione è una relazione, la creatura (non assoluta, relativa) è il suo soggetto ed è anteriore alla relazione nell'essere, come il soggetto è precedente all'accidente. Ma ha una certa natura di priorità da parte del termine al quale si riferisce, che è il Principio stesso della creatura: Dio nella sua eternità» (C. CARDONA, *Metafisica del bene e del male*, Ares, Milano 1991, p. 58). Fra i luoghi tomisti di interesse, cfr. *De Potentia*, q. 3, a. 3, ad 3^{um} e *Resp. ad Ioann. Vercell.*, decl. 108, dub. q. 95.

⁷ «Non dicuntur in principio temporis res esse creatae, quasi principium temporis sit creatio- nis mensura sed quia simul cum tempore caelum et terra creata sunt» (*Summa Theologiae*, I, q. 46, a. 3, ad 1^{um}). «Creatio autem neque est motus neque terminus motus» (*ibidem*, ad 2^{um}). Testi paralleli in *Summa Theologiae*, I, q. 45, a. 2, ad 3^{um}; *De Potentia*, q. 3, a. 2.

nostra immaginazione, in quanto ci immaginiamo un tempo comune a quando non c'era il mondo e a dopo che il mondo è stato portato nell'essere. Nello stesso modo in cui, infatti, non c'è un'estensione reale al di fuori dell'universo e possiamo tuttavia immaginarla, così prima del principio del mondo non c'era un tempo, benché sia possibile immaginarlo. E da questo punto di vista la creazione non è un mutamento, ma lo è soltanto rispetto ad una nostra immaginazione»⁸.

Nel contesto della comprensione della creazione come relazione e della “filosofia del tempo” che vi soggiace, va ricordato che per San Tommaso anche un mondo esistente *ab aeterno*, da un tempo infinito, sarebbe per questo, nondimeno, un mondo creato⁹, e che la ragione non è in grado di dimostrare l'esistenza o meno di un inizio del tempo¹⁰. La creazione *ab initio temporis* va considerata una conclusione consegnataci dalla Sacra Scrittura, di per sé inaccessibile al pensiero filosofico: «Che il mondo non sia sempre esistito è tenuto soltanto per fede, e non può essere provato con argomenti dimostrativi. La ragione è che l'inizio del mondo non può essere dimostrato partendo dal mondo stesso»¹¹. Notiamo che il motivo appena segnalato dall'Aquinate ricorda da vicino i moderni problemi di incompletezza incontrati dalla logica matematica e dalla filosofia del linguaggio, i quali, per comprendere in modo esauriente un certo sistema, segnalano la necessità di ricorrere a principi primi o a un metalinguaggio esterni al sistema stesso.

Aver sottolineato l'aspetto della creazione come relazione, consente a San Tommaso di impostare il rapporto fra creazione e conservazione nell'essere. Ambedue possono, a rigore, considerarsi *ex parte Creatoris* aspetti del medesimo atto di partecipazione dell'essere¹². Se vi è un primo istante dell'essere del

⁸ «Invenitur tamen aliquod commune subiectum esse secundum imaginationem tantum, prout scilicet imaginamur unum tempus commune dum mundus non erat, et postquam mundus in esse productus est. Sicut enim extra universum non est aliqua realis magnitudo, possumus tamen eam imaginari; ita et ante principium mundi non fuit aliquod tempus, quamvis sit possibile ipsum imaginari: et quantum ad hoc creatio secundum veritatem, proprie loquendo, non habet rationem mutationis, sed solum secundum imaginationem quamdam» (*De Potentia*, q. 3, a. 2, resp.).

⁹ Cfr. *Summa Theologiae*, I, q. 46, a. 2; spec. ad 1^{um} e ad 2^{um}.

¹⁰ Ampi sviluppi della problematica saranno offerti dall'Aquinate nella *Contra Gentiles*, II, cc. 31-38. Occorre però precisare che anche se il mondo fosse esistito da un tempo infinito, ciò non potrebbe equipararsi con l'eternità di Dio: il primo è la successione infinita di eventi di un tempo creato, la seconda non appartiene al tempo, ma all'eterno presente della vita immanente di Dio (cfr. *Summa Theologiae*, I, q. 46, a. 2, ad 5^{um}).

¹¹ «Quod mundum non semper fuisse, sola fide tenetur, et demonstrative probari non potest, sicut et supra de mysterio trinitatis dictum est. Et huius ratio est, quia novitas mundi non potest demonstrationem recipere ex parte ipsius mundi» (*Summa Theologiae*, I, q. 46, a. 2, resp.).

¹² Cfr. *Summa Theologiae*, I, q. 104, a. 1. «Dio non conserva le cose con una nuova azione, ma continuando l'azione con la quale dà l'essere, azione che non è soggetta né al moto né al tempo. Come anche la conservazione della luce nell'aria si attua per un influsso continuato del sole» (*ibidem*, ad 4^{um}). Sul rapporto fra creazione e conservazione, cfr. anche *De Potentia*, q. 5, a. 1, ad 2^{um}; *In I Sententiarum*, d. 37, q. 1, a. 1 resp.

mondo, questo non dipende da Dio più di tutti gli altri istanti, sebbene, a differenza di tutti gli altri, questo dipenda da Dio solo, non ammettendo cioè il concorso di altre cause.

Nel cuore della metafisica tomista della creazione vi è la nozione di “atto di essere”, un atto causato da Dio che fa “essere” una creatura, atto dal quale dipendono l’esistenza attuale della creatura – ovvero il fatto che essa adesso esista – e la sua specifica essenza – ovvero il fatto che essa sia proprio ciò che è¹³. Mediante tale atto, che è ciò che fa essere la creatura sé stessa, il Creatore può essere presente nella creatura in modo intimo e costitutivo, non rimuovendo bensì fondando la sua autonomia¹⁴. L’atto in virtù del quale le cose esistono è il primo effetto di Dio, atto intimo che appartiene simultaneamente tutto al Creatore, in quanto causa, e tutto alla creatura, in quanto effetto: atto che risulta essere più intimo alla creatura di quanto questa non lo sia a se stessa¹⁵.

Alla luce dell’inclusione della creazione nel genere della relazione e della metafisica dell’*actus essendi* come effetto proprio di Dio che “costituisce” nell’essere la creatura insieme alla sua specifica essenza, si può ora affrontare il tema dell’agire divino nella natura, ovvero il rapporto fra l’azione di Dio e l’azione delle creature.

¹³ «Tommaso d’Aquino ama ripetere: “La prima delle cose create è l’essere”. Con queste parole Tommaso vuole dire che l’essere stesso non presuppone nessun altro effetto di Dio, mentre, poiché tutti gli altri effetti di Dio presuppongono l’essere (altrimenti non sarebbero nulla), l’atto in virtù del quale le cose sono, o esistono, deve essere considerato, in tutte, come il primo effetto di Dio. Questo è solo un altro modo, però particolarmente evidente, di dire che questo atto – cioè l’*esse* – sta alla radice di tutte le caratteristiche e le determinazioni che sono in qualsiasi senso costitutive di qualsivoglia ente finito dato. Questa conclusione implica l’ulteriore corollario che, l’atto esistenziale (*esse*) essendo il primo e immediato effetto della creazione, si trova proprio al centro dell’essere. In altri termini, dato qualunque ente particolare, la sua analisi metafisica raggiunge infine, come suo elemento più profondo e intrinseco, proprio questo *esse* che è, al tempo stesso, il punto di ricezione dell’efficienza creativa di Dio, il principio interiore per il quale la cosa è un ente, e l’energia esistenziale a causa della quale tutto il resto della cosa può entrare nella sua struttura e contribuire alla sua completa individuazione» (É. GILSON, *Elementi di filosofia cristiana*, Morcelliana, Brescia 1964, pp. 256-257).

¹⁴ Cfr. *De Veritate*, q. 8, a. 16, ad 16^{um}; *Summa Theologiae*, I, q. 105, a. 5.

¹⁵ «Essendo Dio l’Essere stesso per essenza, bisogna che l’essere creato sia l’effetto proprio di lui [...]. E questo effetto Dio lo causa nelle cose non soltanto quando cominciano ad esistere, ma fin tanto che perdurano nell’essere: come la luce è causata nell’aria dal sole finché l’aria rimane illuminata. Fin tanto che una cosa ha l’essere è necessario che Dio le sia presente in proporzione di come essa possiede l’essere. L’essere è poi ciò che nelle cose vi è di più intimo e di più profondamente radicato, poiché è l’elemento formale rispetto a tutti i principi e i componenti che si trovano in una data realtà. Quindi Dio necessariamente è in tutte le cose, e in maniera intima» (*Summa Theologiae*, I, q. 8, a. 1, resp.). Ancora: «Deus est propria et immediata causa uniusquisque rei et quodammodo magis intima cuique quam ipsum sit intimum sibi» (*De Veritate*, q. 8, a. 16, ad 12^{um}). Cfr. anche *In II Sententiarum*, d. 1, q. 1, a. 4, sol. 1). Si noti l’affinità con un noto passo parallelo agostiniano: «Deus interior intimo meo et superior summo meo» (*Confessiones*, III, 6, 11).

4. La differenza fra Causa prima e cause seconde

Causare è produrre in qualche modo l'essere di qualcosa: ciò vale per ogni tipo di causalità. Anche partendo da qualcosa di preesistente, la natura ci pone di fronte a vere novità, che *prima non erano e adesso sono*. Orbene, se l'essere è l'effetto proprio di Dio, come è possibile che le creature siano davvero causa di qualcosa, che esista cioè un'autentica nozione di causalità di cui Dio non sia l'unico soggetto? La domanda era stata già posta in epoca medioevale, con diverse sfumature, dall'ebreo Mosé Maimonide (1135-1204) e dagli arabi Avicenna (980-1037), Avicbron (1020-1069) e Averroé (1126-1198). In epoca moderna sarà affrontata da Malebranche (1638-1715).

L'idea di una vera causalità delle creature non fu sviluppata da questi pensatori medioevali perché temevano di attribuire alla creatura più di quanto gli spettasse, ponendo a rischio la trascendenza di Dio. Avicbron pensava che fosse solo Dio ad agire negli enti, mediante un suo influsso di natura spirituale; Avicenna ipotizzava invece che le creature limitassero la loro causalità al divenire e alle trasformazioni dell'ente, senza mai interessare l'ordine dell'essere; Mosé Maimonide sosteneva che tutte le forme naturali fossero accidenti, e che pertanto fosse soltanto Dio ad agire nell'ordine sostanziale. In epoca moderna, con Malebranche, compare la dottrina dell'occasionalismo: le operazioni degli enti finiti darebbero a Dio "occasione di agire" attraverso di essi, ma tali operazioni, di fatto, non apparirebbero in modo convincente alla creatura, in quanto si ritiene che Dio solo possa agire come causa.

La critica di San Tommaso verso quei pensatori che diminuivano il valore della causalità creaturale è chiara e inequivoca: «È senza dubbio vero che Dio agisce nell'attività della natura e della volontà. Ma alcuni, non comprendendo cosa questo realmente significhi, caddero in errore, attribuendo a Dio ogni attività della natura, in modo tale che una cosa interamente naturale non farebbe niente per capacità sua propria»¹⁶.

San Tommaso affronta il tema della causalità creaturale quasi come corollario della metafisica della partecipazione dell'atto di essere, suggerendo la nota distinzione fra Causa prima e cause seconde¹⁷.

L'Atto puro di Essere, che partecipa l'*actus essendi* dando origine all'essere degli enti finiti, è chiamato anche "Causa prima", perché ogni ente, anche in quanto sorgente di causalità, da tale Causa dipende nell'essere e da essa riceve la sua essenza. Le "cause seconde" agiscono sì in virtù di quanto hanno ricevuto

¹⁶ «Concedendum est Deum operari in natura et voluntate operantibus. Sed quidam hoc non intelligentes, in errorem inciderunt: attribuentes Deo hoc modo omnem naturae operationem quod res penitus naturalis nihil ageret per virtutem propriam» (*De Potentia*, q. 3, a. 7, resp.). Cfr. anche *Summa Theologiae*, I, q. 115, a. 1.

¹⁷ Cfr. *Contra Gentiles*, III, cc. 66-70, part. c. 69; *Summa Theologiae*, I, q. 45, aa. 5 e 8; q. 47, a. 2bis; q. 105, a. 5; *De Potentia*, q. 3, a. 7.

dalla Causa prima, ma lo fanno come vere cause, sia nell'ordine del divenire sia in quello dell'essere, sebbene, evidentemente, non nel senso di causare il *primum esse*, ma l'essere di qualcosa che comincia ad esistere come tale (come i genitori, ad esempio, sono vere cause della vita del figlio, del suo nuovo essere, sebbene l'*actus essendi* della nuova creatura, quello della sua anima spirituale, dipenda solo da Dio). Più precisamente, mentre Avicenna aveva radicalizzato la distinzione secondo cui la Causa prima è causa nell'ordine dell'essere e le cause seconde lo sono nell'ordine del divenire, per Tommaso d'Aquino le cause seconde possono essere *cause essendi*, in quanto queste possono causare l'essere attraverso la mediazione di una forma, a differenza di Dio che, evidentemente, è l'unico a poter "creare" in senso proprio, dal nulla, senza limitazione o mediazione alcuna. Solo il Puro e Infinito Atto di Essere può comunicare l'essere e crearlo/parteciparlo come effetto. La causa efficiente finita può invece edurre la forma dalla materia, facendo passare in atto qualcosa che sia già in potenza. Inoltre, a motivo della peculiare comprensione che Tommaso ha della metafisica della creazione, egli potrà chiarire che Causa prima è causa trascendente rispetto ad ogni possibile serie di cause seconde. Ed è proprio nella luce di tale trascendenza che va colto il rapporto fra causalità creatrice e causalità creata, e colto parimenti il modo con cui la prima non vanifica, ma piuttosto fonda la seconda¹⁸.

Commentando l'Aquinate, potremmo dire che la Causa prima causa per *modum creationis*, le cause seconde per *modum informationis*. La Causa prima costituisce le cause seconde in quanto cause. La causa seconda non produce l'ente in quanto ente, bensì in quanto ente "concretato" da una specifica natura. La causa seconda determina l'azione della Causa prima secondo ciò che è proprio della causa seconda, ovvero in base al suo modo finito e specifico di informare. La causa seconda produce l'ente (e in certo modo lo crea in quanto causa la comparsa di un nuovo essere concreto) determinandone la *natura essendi*; la Causa prima, invece, lo produce conferendogli l'*actus essendi*. Tuttavia, anche la *natura essendi* dipende ontologicamente dalla Causa prima, sia perché solo quest'ultima conosce tutte le forme come *Dator formarum*, sia perché la causa seconda ha ricevuto dalla Causa prima la capacità di produrre un nuovo essere nell'ordine delle forme. Una causa seconda non causa l'essenza o la natura di un ente, ma semplicemente la determina, educendola dalle potenzialità della materia. La causa seconda lo fa con le restrizioni che derivano dalla sua essenza limitata, in quanto la sua capacità di edurre, informare o concretare, non è infinita.

Fra i motivi che spinsero l'Aquinate a sviluppare una vera causalità nell'ordine creaturale vi fu probabilmente la dottrina biblica dell'autonomia del creato, la

¹⁸ Proprio perché la creazione non è un semplice fatto storico nel divenire reale, ma la "situazione metafisica" continuamente in atto della creatura, sulla quale si fonda l'essere e l'agire di ogni causa creata, la presenza della causa prima nella causa seconda non rappresenta un semplice accostamento di causalità a causalità, ma un fondamento, nel senso intensivo di ogni causalità creaturale (cfr. C. FABRO, *Partecipazione e causalità*, cit., p. 461).

sua consistenza ontologica di fronte a Dio. Lungi dall'essere viste come una sorta di controllo strumentale o meccanicista del Creatore sulle cose, le proprietà, le leggi di natura o le essenze delle creature, sono possedute da queste come "proprie"¹⁹. La dipendenza originaria ed originante di ogni cosa dal Creatore implica che si debba parlare di "autonomia relativa" e non "assoluta"; ma un simile aggettivo non deve intendersi in modo riduttivo o limitativo. Per San Tommaso, l'essenza e la natura delle cose create, sebbene dichiarate "contingenti rispetto a Dio", vengono nondimeno ritenute come "necessarie nel loro ordine specifico" e dunque, sempre in questo medesimo ordine, soggetto di necessità assoluta, senza che per questo Dio debba dirsi debitore ad alcuno²⁰. Una volta donato l'essere al mondo, Dio non riprende il suo dono, ma rispetta l'autonomia che a quel dono era necessariamente legata.

Uno snodo importante è rappresentato dalla differenza che intercorre fra "causalità seconda" e "causalità strumentale". Lo strumento non è il soggetto di un'azione che gli appartenga, ma deve tutta la sua causalità operativa all'azione diretta dell'agente principale; la causa seconda, al contrario, è soggetto vero ed autonomo di effetti che da essa dipendono, e per la cui produzione essa possiede tutto il necessario²¹. Una causa *mere instrumentalis* non comunica una forma, né educa alcuna forma dalla materia, ma semplicemente trasferisce, prolunga la causalità principale in ordine a produrre un certo effetto. Se lo strumento fa pensare ad una dipendenza transitiva e immediata, quasi meccanica, dall'agente principale, la

¹⁹ Il tema ammette uno sviluppo in chiave antropologica, come lascia intendere lo stesso Tommaso, parlando dell'agire di Dio nella natura e nella volontà (umana). Qui l'autonomia si chiama libertà e l'atto di essere con cui Dio fonda e sostiene la libertà umana e le sue scelte è quello mediante il quale Dio crea un essere personale. In altro luogo abbiamo offerto alcuni spunti in proposito: cfr. G. TANZELLA-NITTI, *Autonomia*, in *Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede*, a cura di G. Tanzella-Nitti e A. Strumia, Urbaniana Univ. Press - Città Nuova, Roma 2002, vol. I, pp. 153-168.

²⁰ «Affermando che Dio ha prodotto le cose per volontà e non per necessità, non si esclude che egli abbia voluto che certe cose esistessero in modo necessario ed altre in modo contingente, così da produrre nelle cose una diversità ordinata. Perciò niente impedisce che alcune cose causate dalla volontà divina siano necessarie. [...] Che queste realtà naturali venissero prodotte da Dio fu una cosa volontaria, ma una volta così stabilito è assolutamente necessario che ne nascano e che esistano certe conseguenze» (*Contra Gentiles*, II, c. 30; si veda in proposito il contesto dei cc. 29-30). Può valer la pena ricordare che il mondo delle creature materiali è certamente complesso, includendo una mescolanza di necessità e contingenza. In particolare, proprio le creature materiali sono contingenti anche nel senso di poter essere o non essere a motivo della loro corruttibilità, mentre le creature spirituali sono necessarie, senza possibilità di non essere, sebbene il loro essere dipenda da Dio.

²¹ Nelle opere di San Tommaso si trova a volte un accostamento terminologico fra "causa seconda" e "strumento". Quando ciò accade, egli sembra voler sottolineare la condizione di Dio come Agente dal quale dipende in modo radicale ogni cosa, non una diminuzione dell'autonomia o dell'autenticità della causalità creaturale (cfr. *Contra Gentiles*, III, c. 70). Si può anche trovare la dizione "Prima causa agente" e "cause agenti inferiori" (cfr. *Contra Gentiles*, III, cc. 66 e 69).

causalità seconda rimanda ad una dipendenza legata alla trascendenza dell'atto di essere con il quale la creatura, con l'esistenza, ha ricevuto da Dio anche un'essenza ed una natura che fondano la propria autonomia. Grazie alla trascendenza della causalità divina, tutto appartiene alla creatura e tutta la creatura appartiene a Dio. Non si tratta però di due azioni diverse, ma di un'unica azione, la cui articolazione non è subordinazione cronologica, né logica, bensì ontologica; azione della quale sono soggetti, su due piani diversi, la Causa prima e la causa seconda²².

Così il riepilogo di Tommaso in due celebri testi: «Dunque Dio è causa dell'azione di qualsiasi cosa in quanto le dà la capacità di agire, in quanto la conserva, in quanto la applica nell'azione, e in quanto ogni altra capacità della creatura agisce grazie a Lui. E se aggiungiamo a queste considerazioni che Dio è la capacità della creatura e che egli è all'interno di ogni cosa, non nel senso che sia una parte della loro essenza, ma nel senso che mantiene le cose nell'essere, si ha la conseguenza che egli agisce direttamente nell'attività di ogni cosa, ivi comprese le attività della natura e della volontà»²³. «L'agire di Dio in ogni agente fu inteso da alcuni nel senso che nessuna virtù creata possa compiere qualcosa nel mondo e che sia Dio solo direttamente a fare tutto, per cui non sarebbe il fuoco a riscaldare, ma Dio nel fuoco, e così in tutti gli altri casi. Ma questo è impossibile. Primo, perché sarebbe tolto dal creato il rapporto tra causa ed effetto. Fatto, questo, che denoterebbe l'impotenza del Creatore: poiché la capacità di operare deriva negli effetti dalla virtù di chi li produce. Secondo, perché le facoltà operative che si trovano nelle cose sarebbero state loro conferite inutilmente, se le cose non potessero fare nulla per loro mezzo. Anzi, tutte le realtà create, in certo qual modo non avrebbero più ragione di essere se fossero destituite della loro attività: poiché ogni

²² Circa l'errore di una supposta conflittualità fra Causa prima e causa seconda, segnalava Cornelio Fabro: «Interpretazioni di questo genere sono state avanzate da preoccupazioni di una teologia troppo empirica e maldestra nelle nozioni metafisiche, la quale ha scambiato per rapporti metafisici atteggiamenti empirici e situazioni di derivazione puramente psicologica, quali l'impossibilità che la creatura sia libera quando si ammetta che Dio è causa totale in senso autentico, o viceversa l'impossibilità che Iddio non possa essere causa totale se la creatura è veramente libera. Quest'alternativa sul piano metafisico non esiste, perché la Causa Prima, in quanto è la causa dell'esse, è la causa dell'effetto non solo in quanto è la causa della causa, ma anche di conseguenza perché è causa della causalità della causa e in ultimo dello stesso essere in atto dell'effetto; vale a dire, prima e oltre l'attività diretta della causa seconda c'è la potenzialità radicale di questa causa seconda e la potenzialità della sua causalità e la potenzialità infine dell'effetto che ne segue, le quali potenzialità sono "colmate" ovvero mosse all'atto e sostenute in atto dalla Causa Prima» (C. FABRO, *Partecipazione e causalità*, cit., p. 465).

²³ «Sic ergo Deus est causa actionis cuiuslibet in quantum dat virtutem agendi, et in quantum conservat eam, et in quantum applicat actioni, et in quantum eius virtute omnis alia virtus agit. Et cum coniunxerimus his, quod Deus sit sua virtus, et quod sit intra rem quamlibet non sicut pars essentiae, sed sicut tenens rem in esse, sequetur quod ipse in quolibet operante immediate operetur, non exclusa operatione voluntatis et naturae» (*De Potentia*, q. 3, a. 7, resp.).

ente è per la sua operazione [...]. Quindi l'affermazione che Dio opera in tutte le cose va intesa in modo da non pregiudicare il fatto che le cose stesse hanno una propria attività»²⁴.

Dunque, l'attività della natura come causa seconda, o come ricco e complesso insieme di cause seconde, risponde per San Tommaso anche a un motivo di senso generale del mondo. Poiché Dio non ha bisogno di nulla e potrebbe fare ogni cosa direttamente come Causa prima e agente principale, sarebbe assurdo che, creando Egli qualcosa, non rendesse la creatura capace di azioni proprie, che agli enti naturali, cioè, non appartenesse alcun effetto reale. Dio vuole agire insieme e attraverso la mediazione delle cause seconde, e da questo deriva l'armonia, il reciproco ordinamento e la perfezione di un cosmo creato²⁵.

5. La nozione metafisica di *natura* come principio interno di operazione dell'ente

Un terzo aspetto di interesse riguarda la discussione riservata da San Tommaso al concetto di "natura", di tradizione aristotelica, che indica il principio operativo presente in ogni ente, grazie al quale ogni creatura, in quanto dotata di una specifica essenza, agisce secondo ciò che essa è. In quanto legata all'essenza, Aristotele ne introduce la nozione nella sua *Metafisica* (*ens ut ens*)²⁶, ma ne offre un'esposizione particolareggiata nel *Libro II* della *Fisica* (*ens ut mobile*). Il pensiero di San Tommaso in proposito si trova sia nel suo *Commento alla Fisica* aristotelica, sia in altri luoghi, specie quando affronta il rapporto fra l'agire di Dio e l'agire della creatura²⁷.

²⁴ «Respondeo dicendum quod Deum operari in quolibet operante aliqui sic intellexerunt, quod nulla virtus creata aliquid operaretur in rebus, sed solus Deus immediate omnia operaretur; puta quod ignis non calefaceret, sed deus in igne, et similiter de omnibus aliis. hoc autem est impossibile. Primo quidem, quia sic subtraheretur ordo causae et causati a rebus creatis. Quod pertinet ad impotentiam creantis, ex virtute enim agentis est, quod suo effectui det virtutem agendi. Secundo, quia virtutes operativae quae in rebus inveniuntur, frustra essent rebus attributae, si per eas nihil operarentur. Quinimmo omnes res creatae viderentur quodammodo esse frustra, si propria operatione destituerentur, cum omnis res sit propter suam operationem. [...] Sic igitur intelligendum est Deum operari in rebus, quod tamen ipsae res propriam habeant operationem» (*Summa Theologiae*, I, q. 105, a. 5, resp.).

²⁵ Cfr. anche *De Potentia*, q. 3, a. 7, ad 16. Su tutto il tema può vedersi il saggio di J.J. SANGUINETI, *La filosofia del cosmo secondo San Tommaso d'Aquino*, Ares, Milano 1986.

²⁶ Cfr. ARISTOTELE, *Metafisica*, Libro V, c. IV, 1014b-1015a.

²⁷ Sul concetto aristotelico-tomista di natura come principio operativo dell'ente, cfr. A. GHISALBERTI, *La concezione della natura nel Commento di Tommaso d'Aquino alla Metafisica di Aristotele*, «Rivista di Filosofia Neoscolastica», 66 (1974), pp. 533-540; S. O'FLYNN BRENNAN, *Physis. The Meaning of Nature in the Aristotelian Philosophy of Nature*, «The Thomist», 24 (1961), pp. 247-265; J.J. SANGUINETI, *La naturaleza como principio de racionalidad*, «Sapientia», 41 (1986), pp. 55-66; G. TANZELLA-NITTI, *The Aristotelian-Thomistic Concept of Nature and the Contemporary Scientific Debate on the Meaning of*

La “natura” è un’inclinazione naturale (valga la ridondanza) che regola le modalità con cui quel determinato ente può interagire con quanto lo circonda. Si presenta pertanto sia come principio attivo dell’ente (capacità di informare), sia come principio passivo (capacità di venire informato). Essa appartiene all’ente come qualcosa di sostanziale (*per se*) e non di accidentale.

La natura è sì principio di moto, ma anche di quiete: fa cioè riferimento non solo alla regolarità delle interazioni nei loro aspetti dinamici in atto, ma anche alla stabilità delle proprietà intrinseche dell’ente, ovvero a quegli aspetti potenziali che regolano anch’essi il comportamento fisico dell’ente nel suo insieme²⁸. Nel linguaggio contemporaneo diremmo che la natura di una massa gravitazionale oppure di una carica elettrica è quella di attrarre, ma anche di essere attratta. In vari luoghi San Tommaso la chiamerà «*virtus activa et conservativa*»²⁹.

Sia Aristotele che San Tommaso legano la nozione di natura in modo spontaneo alla regolarità del comportamento degli enti corporei, tanto in ambito fisico quanto biologico. Essere “secondo la propria natura” vuol dire per un ente rivelarsi secondo le sue proprietà più intrinseche, al punto da ritenere che un comportamento che si discosti da quanto previsto da quella specifica natura è certamente dovuto all’intrusione di altre cause che ne impediscono l’esplicarsi³⁰.

Per il tema che qui ci occupa – il rapporto filosofico-teologico fra Dio e natura in dialogo con il contesto delle scienze naturali – l’importanza di tale nozione sta nel fatto che, per quanto prima detto, la “natura” ha ragione di forma e di fine: essa opera come una “causalità formale”, ma con interessanti collegamenti anche con la “causalità finale”. Fra i testi più chiari in proposito, sempre dal commento al *II Libro della Fisica*, si consideri il seguente: «La natura non è altra cosa che la concezione di un artista divino impressa nelle cose, grazie alla quale le stesse cose si muovono verso il loro fine determinato; come se il costruttore di una nave potesse attribuire al legname che la compone la capacità di muoversi, da sé stesso, per giungere a formare la struttura stessa della nave. [...] È pertanto chiaro che la natura sia una causa, e che agisca in vista di un fine»³¹.

Natural Laws, «Acta Philosophica», 6 (1997), pp. 237-264; J.A. WEISHEIPL, *The Concept of Nature*, in *Nature and Motion in the Middle Age*, a cura di W.E. CARROLL, The Catholic University of America Press, Washington 1985, pp. 1-23 (ristampato da «The New Scholasticism», 28 (1954), pp. 377-408).

²⁸ Cfr. *In II Physicorum*, lec. 1, nn. 145-146; lec. 14, n. 267; cfr. anche *Summa Theologiae*, I-II, q. 6, a. 5, ad 2^{um}.

²⁹ Cfr. ad esempio *Summa Theologiae*, I-II, q. 85, a. 6, resp.

³⁰ «Si dicono essere secondo natura quelle cose che sono continuamente mosse da un principio ad esse intrinseco, mediante il quale esse pervengono ad un certo fine; non in modo contingente, né da un qualsivoglia principio ad un qualsivoglia fine, ma da un principio determinato verso un fine determinato. Esse procedono sempre dallo stesso principio verso lo stesso fine, a meno che non intervenga qualcosa ad impedirlo» (*In II Physicorum*, lec. 14, n. 267).

³¹ «Unde patet quod natura nihil est aliud quam ratio cuiusdam artis, scilicet divinae, indita rebus, quae ipsae res moventur ad finem determinatum: sicut si artifex factor navis posset lignis tribuere, quod ex se ipsi moverentur ad navis formam inducendam. [...] Manifestum

Se è vero che nel suo aspetto di causalità formale, la natura indica solo la predisposizione e la capacità di compiere una certa azione, e che l'attualizzarsi dell'azione sarà dovuto all'intervento di una causa efficiente la quale, nell'attualizzarsi, manifesta l'esistenza di una finalità, è tuttavia altrettanto vero che tale finalità è già insita in quella regolarità, stabilità e legalità di comportamento, che hanno la loro ragione nella natura dell'ente intesa come forma. La causa finale è già presente e come nascosta nell'operatività dinamica della forma-natura, perché "impressa" dalla Causa prima, origine dell'essere, dell'essenza e della progettualità di tutto ciò che esiste. Per affermare che l'universo creato abbia un fine non c'è bisogno di invocare in prima istanza uno scopo imposto dall'esterno, ma ci si può accostare alla nozione di finalità anche dall'interno, affermando semplicemente che in natura esistono proprietà stabili, formalità specifiche e comportamenti legali. Un principio metafisico di legalità (o di naturalezza, se si preferisce) non implica un meccanicismo determinista, né una predicibilità matematica, cose che comporterebbero una forzatura riduzionista del reale, identificandolo prima con il misurabile, e poi con quanto si può trattare in modo computazionalmente finito.

La natura è dunque un sostrato di intelligibilità, qualcosa che l'ente riceve dalla Causa prima, qualcosa che chi studia l'universo naturale scopre e non crea, qualcosa che non cade sotto l'analisi della scienza, ma rende la scienza possibile.

Infine, il rapporto fra Dio e la natura specifica di un ente, è anch'esso un luogo di articolazione del rapporto fra Causa prima e causa seconda, e aiuta a comprendere l'agire di Dio nella creazione. Ecco un testo riassuntivo dal già citato articolo del *De Potentia Dei*: «La capacità naturale che è conferita alle cose naturali all'atto della loro creazione è in esse come una forma che ha l'essere fisso e stabile della natura: ma ciò che viene fatto da Dio nella cosa naturale, perché essa agisca effettivamente, è solo come un'intenzione, che ha un essere in un certo senso incompleto, come l'essere dei colori nell'aria e la capacità dell'arte nello strumento dell'artigiano [...]. Alla cosa naturale poté essere conferita la capacità sua propria come forma permanente in essa, ma non la forza con cui compiere azioni finalizzate quale strumento di una causa prima, a meno di concederle di essere il principio universale dell'essere. Inoltre, alla capacità naturale non poté essere data la possibilità di mettere in movimento sé stessa, né di conservare sé stessa nell'essere. Per cui, come allo strumento dell'artigiano non poté evidentemente essere concesso di agire senza il movimento dell'arte, così alla cosa naturale non poté essere concesso di agire senza l'attività divina»³².

esse quod natura sit causa, et quod agat propter aliquid» (*In II Physicorum*, lec. 14, n. 268).
Esiste un interessante passo, quasi parallelo, nel *Commento alla Metafisica*: «La natura di una cosa è una certa inclinazione impressa in essa dal primo movente ed ordinata così ad un debito fine. Risulta chiaro che le cose naturali agiscono in vista di un fine, anche se non lo conoscono, perché dalla prima causa intelligente hanno ricevuto tale inclinazione verso il loro fine» (*In XII Metaphysicorum*, lec. 12, n. 2634).

³² «Virtus naturalis quae est rebus naturalibus in sua institutione collata, inest eis ut quaedam forma habens esse ratum et firmum in natura. Sed id quod a Deo fit in re naturali, quo actua-

6. Le virtualità dell'ontologia tomasiana per il dialogo con le scienze naturali

Da alcuni anni siamo ormai abituati a trovare espliciti riferimenti alla nozione di "Dio" in non pochi libri di divulgazione scientifica³³. I motivi che hanno determinato questo stato di cose sono molteplici. Si potrebbero citare l'impatto della cosmologia contemporanea con il problema dei fondamenti dell'essere, la riflessione sulla razionalità e l'intelligibilità della natura, il persistere di tematiche "classiche" che reclamano una spiegazione dell'agire divino nella natura, come il rapporto fra intenzionalità creatrice ed evoluzione biologica o l'interpretazione da dare ai miracoli. Può essere significativo osservare che un intero ciclo di Convegni organizzati lungo gli anni 1990 dal Centro di Studi Interdisciplinari della Specola Vaticana, con la collaborazione di vari scienziati e filosofi di area anglosassone, abbia avuto come titolo *Scientific Perspectives on Divine Action*, a testimonianza dell'interesse che lo studio dell'agire divino nel creato, e l'eventuale realismo con cui debba essere compreso, continua a suscitare negli uomini di scienza³⁴. Una delle principali difficoltà in tale ambito di riflessione interdisciplinare resta, a nostro avviso, proprio quella di individuare una corretta ontologia in grado di raccordare azione di Dio e azione creaturale e di dare ragione di tutto lo spessore ontologico insito nel concetto di causalità. Coloro che si occupano di

liter agat, est ut intentio sola, habens esse quoddam incompletum, per modum quo colores sunt in aere, et virtus artis in instrumento artificis. [...] Ita rei naturali potuit conferri virtus propria, ut forma in ipsa permanens, non autem vis qua agit ad esse ut instrumentum primae causae; nisi daretur ei quod esset universale essendi principium: nec iterum virtuti naturali conferri potuit ut moveret se ipsam, nec ut conservaret se in esse: unde sicut patet quod instrumento artificis conferri non oportuit quod operaretur absque motu artis; ita rei naturali conferri non potuit quod operaretur absque operatione divina» (*De Potentia*, q. 3, a. 7, ad 7^{um}). O ancora: «Tutto ciò che è causato secondo una determinata natura non può essere la causa prima di codesta natura, ma solo causa seconda [...]. – L'azione stessa della natura è anche azione della capacità divina, come l'azione dello strumento avviene sempre grazie alla capacità della causa agente principale. E non c'è nessun ostacolo a che le azioni della natura e di Dio abbiano uno stesso oggetto a causa dell'ordine che c'è tra Dio e natura» (*Contra Gentiles*, II, c. 21; *De Potentia*, q. 3, a. 7, ad 3^{um}).

³³ La notorietà del fenomeno ci esime dal darne qui puntuale notazione bibliografica. Rimandiamo il lettore interessato a due voci riassuntive: J.F. HAUGHT, *God in Modern Science*, in *New Catholic Encyclopedia*, The Catholic Univ. of America Press, Washington 1989, vol. 18, pp. 178-183; G. TANZELLA-NITTI, *Dio*, in *Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede*, cit., pp. 404-424.

³⁴ Cfr. R. RUSSELL - N. MURPHY - A. PEACOCKE (a cura di), *Caos and Complexity. Scientific Perspectives on Divine Action*, LEV and Center for Theology and The Natural Sciences, Città del Vaticano - Berkeley 1995; R.J. RUSSELL - W.R. STOEGER - F.J. AYALA (a cura di), *Evolutionary and Molecular Biology. Scientific Perspectives on Divine Action*, Vatican Observatory Publications and Center for Theology and the Natural Sciences, Vatican City - Berkeley (CA) 1998; R.J. RUSSELL et al. (a cura di), *Neuroscience and the Person. Scientific Perspectives on Divine Action*, Vatican Observatory Publications - Center for Theology and the Natural Sciences, Vatican City-Berkeley (CA) 1999.

scienze naturali sono di solito inconsciamente portati a studiare il rapporto fra azione di Dio e azione della creatura in un quadro causale implicitamente confinato, almeno in linea generale, alla sola causalità efficiente, tendendo così a comprendere la stessa causalità secondo uno schema principalmente cronologico³⁵. Non sorprende che in un simile quadro riduttivo risulti penalizzata la stessa metafisica aristotelico-tomista. Di conseguenza, al momento di affrontare il rapporto fra Dio e natura alcuni avvertono la necessità di rivolgersi ad ontologie ritenute più flessibili e dinamiche, come quelle deducibili a partire da una filosofia del processo³⁶, sottostimando il “dinamismo” insito nella metafisica dell'*actus essendi* o nella nozione di natura, come prima discussa.

Alla luce di questo stato di cose può dunque riguadagnare attualità chiedersi quali siano le implicazioni della prospettiva ontologica tomasiana ai fini di un dialogo con il pensiero scientifico e se essa sia in grado di favorire una corretta impostazione del rapporto fra Dio e natura. Ritenendo di poter rispondere affermativamente a quest'ultima domanda, proponiamo qui in forma schematica alcuni suggerimenti in proposito³⁷.

a) Un Dio Creatore che sia causa dell'atto di essere e della specifica essenza (natura) di tutti gli enti creati non interferisce con la descrizione empirica del mondo naturale. L'essere e la natura delle cose, la cui causalità appartiene solo e soltanto a Dio, costituiscono in fondo quel sostrato ontologico che rappresenta il presupposto filosofico di ogni conoscenza scientifica. La scienza si accosta a tale sostrato quando percepisce il problema dei fondamenti (quando, ad esempio, si imbatte in paradossi di incompletezza logica oppure ontologica, dalla matematica fino alla cosmologia).

b) L'articolazione fra Causa prima e cause seconde e, soprattutto, l'autenticità di una vera causalità creaturale autonoma, è ciò che consente di “fare scienza”, ovvero di intraprendere un'analisi scientifica che sia un reale *scire per causas*.

³⁵ Ne offre un esempio paradigmatico uno dei primi saggi di P.C. DAVIES, *Dio e la nuova fisica* (1983), Mondadori, Milano 2002. Va comunque osservato che nelle opere successive l'Autore mostrerà una più matura comprensione filosofica di questo rapporto.

³⁶ La filosofia del processo deve la sua origine al pensiero del matematico e filosofo A.N. WHITEHEAD: cfr. *Il processo e la realtà* (1929), Bompiani, Milano 1965. Per un'applicazione in ambito teologico, J.B. COBB - D.R. GRIFFIN, *Teologia del processo. Una esposizione introduttiva*, Queriniana, Brescia 1978. Paralleli fra un'ontologia di ispirazione aristotelico-tomista ed una visione ispirata alla filosofia del processo nel contesto del rapporto fra teologia e scienze naturali sono offerti, seppure con evidenti limiti e qualche inadeguatezza, in I.G. BARBOUR, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*, Harper & Row, San Francisco 1997. Buona parte degli studiosi di ambito anglosassone che si dedicano al rapporto fra scienze e teologia impiegano e sviluppano le istanze di una filosofia del processo, come ad es. A. Peacocke.

³⁷ Il lettore interessato al contributo del pensiero di San Tommaso in alcuni ambiti specifici delle scienze naturali, potrà trovarne spunti di sviluppo nelle seguenti voci del *Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede*, cit.; A. STRUMIA, *Analogia*, pp. 56-70; G. TANZELLA-NITTI, *Creazione*, pp. 300-321; IDEM, *Leggi naturali*, pp. 783-804; IDEM, *Miracolo*, pp. 958-978; M. ARTIGAS, *Finalità*, pp. 652-664; G. MONASTRA, *Natura*, pp. 1027-1043.

c) L'intimità dell'atto di essere, nel garantire l'autonomia e la relativa indipendenza della creatura, fa sì che il "concorso" divino nell'agire si collochi su un livello più fondante, non sullo stesso piano della creatura. Un'interferenza fra Dio e le creature è così esclusa non solo a livello di descrizione del mondo, ma anche sul piano operativo, consentendo alle scienze di approfondire continuamente la linea delle cause seconde.

d) La proposta tomasiana consente di leggere il rapporto fra filosofia e scienza, più precisamente fra ontologia e scienza, non più (o non principalmente) assegnando alla filosofia il compito di evidenziare i "limiti" della scienza, quanto piuttosto quello di mostrarne i veri fondamenti. La scienza può riguadagnare in pieno, e lecitamente, la completezza del suo oggetto materiale che, nel suo ordine, è appunto illimitato³⁸.

e) La comprensione della creazione come un particolare tipo di relazione, come atto continuo che trascende il tempo, chiarisce molte "questioni di frontiera" fra cosmologia fisica e teologia della creazione, specie quando sorge la falsa dialettica di voler stabilire se l'azione di un Creatore sia qualcosa di necessario o di superfluo. La causazione con cui l'Atto puro di Essere dà ragione dell'esistenza del mondo non riguarda l'ordine del moto o del cambiamento, e dunque sorpassa il «problema della prima mossa»³⁹.

f) Tanto sul piano gnoseologico quanto su quello operativo (fondati ambedue sul piano ontologico), la causalità divina non implica un mondo meccanicista, né un mondo retto da leggi deterministicamente predicibili, ma solo un mondo reale, ove esistano delle formalità, delle proprietà naturali specifiche e stabili. In prospettiva teologica, se si sottolinea la stabilità delle leggi di natura è perché questa è immagine della fedeltà/alleanza di Dio nei confronti del suo creato. Egli, mediante le leggi autonome della natura, conduce ogni cosa soavemente verso il suo fine (cfr. *Sap.* 8,1), senza bisogno di "interferire" nei processi che sono propri del mondo fisico o biologico, né di correggerne in modo estrinsecista il cammino evolutivo. In un mondo retto da un Creatore le proprietà più elementari e fondanti possono certamente essere anche delle relazioni o dei processi, ma il sog-

³⁸ Il rapporto fra scienza ed etica meriterebbe qui alcune precisazioni. Se in questo caso si può parlare di "limiti della scienza", non è perché questi vengano imposti "dall'esterno" della ricerca scientifica, ma vengono percepiti come appartenenti alla verità dell'oggetto, e ultimamente riconducibili alla "natura" dell'oggetto, normativa anche della sua verità e del suo significato. Una corretta comprensione della libertà di ricerca rimanderebbe poi, in ambito teoretico, alla relazione fra verità e libertà, e in ambito pratico al porre in luce che la libertà è atto della persona (ricercatore) e non della scienza (ricerca), traendone come conseguenza la corrispondente responsabilità ad esso legata. Sul tema, cfr. G. TANZELLA-NITTI, *Autonomia*, cit., specialmente pp. 162-168.

³⁹ Cfr. S. MURATORE, *Dalla ricerca delle origini alla questione del principio: Tommaso d'Aquino*, in *La creazione. Oltre l'antropocentrismo?*, a cura di P. GIANNONI, Messaggero, Padova 1993, pp. 239-270. Una trattazione più ampia, in dialogo con diversi aspetti della cosmologia contemporanea, nel saggio dello stesso autore, *L'evoluzione cosmica e il problema di Dio*, AVE, Roma 1993.

getto ultimo delle relazioni o dei processi non può essere ultimamente un processo, né un divenire che sfugga a qualsiasi ontologia. Di fatto, l'ontologia tomasiana non si presenta come una "ontologia fissista", un giudizio che viene talvolta avanzato, ma che la concezione dinamica di natura o la verità della causazione creaturale basterebbero a smentire. Trovano qui il loro limite quelle presentazioni le quali, al fine di favorire il dialogo con le scienze naturali, si propongono di superare tale ontologia con il ricorso ad una *process philosophy* perché ritenuta maggiormente adatta a rappresentare un mondo in evoluzione, e sostituiscono così alla nozione di ente quella di evento e alla nozione di essere quella di processo.

g) Il fatto che in Dio vi sia piena identità fra il suo Puro Atto di Essere e il suo perfetto Atto di conoscere, Sé stesso e ogni cosa in Sé, chiarisce anche le residue incertezze circa la conoscibilità del futuro da parte del Creatore. La proposta di una sorta di "ignoranza di Dio" circa il futuro nasce proprio dall'impiego di una filosofia del processo: un universo in continua evoluzione, e perciò filosoficamente aperto, perché complesso e imprevedibile – e dunque in qualche modo anch'esso creativo – sfuggirebbe nei suoi sviluppi futuri alla piena conoscenza del suo Creatore⁴⁰. In realtà, imprevedibilità scientifica dello sviluppo del cosmo e piena dipendenza da Dio non sono, in una ontologia tomasiana, concetti in opposizione dialettica. È facile riconoscere che la proposta di una ignoranza, seppur relativa, del Creatore, oltre a svelare una contraddittoria filosofia di Dio e del tempo, è in verità il passo finale di un cammino filosofico nel quale la stessa natura di Dio viene "storicizzata", una natura che Egli svilupperebbe insieme al procedere del mondo.

h) La nozione aristotelico-tomista di "natura" favorisce un chiarimento epistemologico circa la necessaria distinzione fra leggi *naturali* e leggi *scientifiche*. Le due espressioni non sono identiche. Noi possiamo maneggiare soltanto le seconde, ma non le prime. Le leggi scientifiche hanno una portata conoscitiva limitata e sono sempre soggette a perfezionamento e a revisione sperimentale; la loro conoscibilità ed intelligibilità rimanda però ad un substrato "invariante", di carattere squisitamente meta-fisico, che in prima approssimazione è rappresentato appunto dalle "leggi di natura". Tale substrato andrebbe ancorato alla natura metafisica di un ente, cioè a quel principio operativo che esprime le proprietà formali e le possibilità di interazione attiva e passiva di un ente fisico, manifestative della sua essenza.

i) Infine, il "governo" del mondo naturale viene realizzato da Dio attraverso la natura di ogni ente, che ha ragione di causalità formale, il cui esplicarsi ordinato, anche negli aspetti che ne regolano l'interazione con gli altri enti, esprime nel suo

⁴⁰ È la conclusione cui perviene A. PEACOCKE, *God's Interaction with the World: The Implications of Deterministic Chaos and of Interconnected and Independent Complexity*, in *Caos and Complexity. Scientific Perspectives on Divine Action*, a cura di R. RUSSELL - N. MURPHY - A. PEACOCKE, cit., pp. 263-287.

complesso la tensione verso una causalità finale. Ne risulta in certo modo risolto sia il rapporto fra creazione ed evoluzione, sia l'apparente conflittualità fra un universo di enti e di forme, e un universo di eventi e di processi. La trascendenza della Causa prima, soggetto della progettualità dell'universo, e in prospettiva teologica l'appartenenza di questa all'ordine dell'intenzionalità personale, fa sì che l'ordine empirico non possa accedere, *strictu sensu*, al motivo ultimo di tale finalità, ma ne colga solo gli aspetti di livello inferiore, come la coerenza, l'ordine, il coordinamento funzionale o la teleologia dei processi.

Concludiamo segnalando che il dialogo della teologia e della filosofia con ogni vera fonte di conoscenza implica anche un efficace ed intelligente impiego dei risultati delle scienze da parte della riflessione filosofica e teologica. Al chiarire al pensiero scientifico modalità filosoficamente più corrette di impostare il rapporto fra Dio e il creato, la prospettiva tomasiana educa anche ad un ascolto attento delle verità conosciute dalle scienze, valorizzandole. Un fecondo dialogo fra queste diverse forme di conoscenza viene esplicitamente incoraggiato dalla *Fides et ratio* (1998) proprio in riferimento all'opera di Tommaso d'Aquino (cfr. nn. 43-44). Proponendo agli studiosi di oggi l'esempio della mentalità dell'Aquinate, afferma Giovanni Paolo II: «Intimamente convinto che “*omne verum a quocumque dicatur a Spiritu Sancto est*”, San Tommaso amò in maniera disinteressata la verità. Egli la cercò dovunque essa si potesse manifestare, evidenziando al massimo la sua universalità. In lui, il Magistero della Chiesa ha visto ed apprezzato la passione per la verità; il suo pensiero, proprio perché si mantene sempre nell'orizzonte della verità universale, oggettiva e trascendente, raggiunse “vette che l'intelligenza umana non avrebbe mai potuto pensare”. Con ragione, quindi, egli può essere definito “apostolo della verità”. Proprio perché alla verità mirava senza riserve, nel suo realismo egli seppe riconoscerne l'oggettività. La sua è veramente la filosofia dell'essere e non del semplice apparire» (*Fides et ratio*, n. 44).



MARIO CASTAGNINO
JUAN JOSÉ SANGUINETI

TEMPO E UNIVERSO
*Un approccio filosofico
e scientifico*

Collana: Studi di filosofia - 22
*a cura della Facoltà di Filosofia della Pontificia
Università della Santa Croce*

Gli autori affrontano il problema del tempo combinando peculiarmente, in modo separato ma integrato, la visione della fisica e quella della filosofia, allargando il campo della riflessione anche ad alcuni accenni teologici. Tale impostazione permette di affrontare i grandi interrogativi legati alla direzione del tempo, alla sua dimensione fisica e storica, all'unificazione delle scienze, all'eternità, con un approfondimento notevole nella comprensione dell'uomo e del mondo attraverso il suo plurivalente dispiegarsi temporale, dalla sua origine ed evoluzione, fino alla questione ultima del destino definitivo. Rivolgendosi ad ogni persona interessata allo studio della metafisica, della cosmologia e della antropologia, senza richiedere conoscenze scientifiche specialistiche, l'opera si propone nei fatti come una riflessione vasta e dettagliata su tutta l'esistenza umana.

pp. 416

€ 23,24