

# **Archivio Teologico Torinese**

## **Anno 27 – 2021.2**

**Sommario (ITA)**

**Summary (ENG)**

# La filosofia nel rapporto tra teologia e scienza

*Valter Danna*

## **Sommario**

L'autore esamina il rapporto teologia-scienza in prospettiva filosofica. Alla luce dello sviluppo storico della scienza nell'Occidente, il passaggio dalla cultura classica alle moderne rivoluzioni scientifiche ha cambiato la stessa idea di scienza; mentre nel Novecento, prima la nascita della filosofia della scienza, poi la riscoperta della filosofia della natura, hanno stimolato un'inedita interazione fra la teologia e la scienza non solo in ordine al superamento di antichi pregiudizi, ma anche in vista di una unità sapienziale fra i vari saperi umani, auspicata sia da filosofi e teologi sia da scienziati aperti alle domande sul senso e sul valore di questo universo.

## **Summary – Philosophy on the theology-science relationship**

The Author examines the theology-science relationship from a philosophical perspective.

In the light of the historical development of science in the West, the transition from classical culture to modern scientific revolutions changes the same idea of science; in the 20th century both the birth of science philosophy and the rediscovery of nature philosophy have stimulated an unusual interaction between theology and science, not only in relation to overcoming the old prejudices but also towards wise unity among the various human knowledges, a unity desired by philosophers and theologians and scientists open to the meaning and value of this universe.

# Perché la teologia deve interessarsi delle scienze naturali?

*Alberto Piola*

## **Sommario**

L'articolo vuole indagare quali siano i motivi profondi del dialogo tra la teologia e le scienze naturali. Oggi la teologia non può limitarsi ad evitare lo scontro con le teorie scientifiche o ad usare apologeticamente le conoscenze scientifiche per confermare le proprie argomentazioni. Le scienze naturali – se riprendiamo il linguaggio di Melchior Cano – sono uno dei *loci theologici*; il teologo ha il dovere di far appello ai risultati della scienza, come scrisse Giovanni Paolo II a p. Coyne. Si individua il motivo profondo di questo dovere nell'impossibilità di una divergenza tra fede e ragione: sia la luce della fede sia quella della ragione che indaga in modo scientifico la realtà sono da Dio e il vero non può contraddire il vero (cf. Vaticano I, *Dei Filius*).

## **Summary – Why theology should deal with natural sciences?**

The paper inquires the deep reasons of the dialogue between theology and natural sciences. At present theology cannot limit itself to avoiding the clash with scientific theories or to apologetically use scientific knowledge to confirm its arguments. The natural sciences – if we take the language of Melchior Cano – are one of the *loci theologici*; the theologian has the duty to appeal to the results of science, as John Paul II wrote on p. Coyne. The profound reason for this duty is identified in the impossibility of a divergence between faith and reason: both the light of faith and that of reason that investigates reality in a scientific way are from God and the truth cannot contradict the truth (cf. Vatican I, *Dei Filius*).

# **I mali naturali tra creazione ed evoluzione**

*Rino Gaion*

## **Sommario**

Il testo prende spunto dalla domanda di Christopher Southgate: «Come può un Dio che ama tutti avere creato una serie di processi che danno origine a una «natura con zanne e artigli rossi [di sangue]»? per svolgere alcune considerazioni sui «mali naturali».

Dopo aver articolato la nozione di «mali naturali» si propongono alcune riflessioni sul rapporto tra teologia ed evoluzionismo darwiniano. Viene evidenziato il contrasto tra creazione ed evoluzione sul tema dell'origine del bene e del male. Alla fine esamino alcuni problemi che possono sorgere nella proposta di passare da una creazione delle creature a una creazione di processi.

## **Summary – «The Natural Evils between Creation and Evolution»**

The text is inspired by Christopher Southgate's question: «How could an all-loving God have created a set of processes that gave rise to 'nature red in tooth and claw'?, to make some considerations on «natural evils». After having articulated the notion of «natural evils», some reflections are proposed on the relationship between theology and darwinian evolutionism. The contrast between creation and evolution on the theme of the origin of good and evil is highlighted. Finally, I examine some problems that may arise in proposing to move from a creation of creatures to a creation of processes.

# **La sofferenza indotta da dinamiche biologiche: una sfida alla fede in un Creatore amorevole?**

*Massimo Nardello*

## **Sommario**

L'intento di questo contributo è quello di riflettere sul problema teologico della sofferenza indotta da dinamiche biologiche, in particolare sul fatto che essa sembra mettere in discussione l'esistenza di un Creatore amorevole. Dopo una breve presentazione di alcune soluzioni antiche e moderne a questo problema, si rifletterà sulla necessità di superare una metafisica della causalità, e si presenteranno alcuni elementi di una specifica interpretazione teologica processuale della realtà, che potrebbe rappresentare una risposta adeguata al problema in esame.

## **Summary – The suffering caused by biological dynamics: which challenge to the faith in a loving Creator?**

The aim of this paper is to deal with the theological problem of suffering induced by biological dynamics, in particular with the fact that it seems to question the existence of a loving Creator. After a brief presentation of some ancient and modern solutions to this problem, it will be claimed the need to overcome a metaphysics of causality, and it will be proposed a sketch of a specific process theological interpretation of reality, which could represent an adequate response to the problem at stake.

# Neuroscienze e teologia?

## Tre aspetti

*Cloe Taddei Ferretti*

### **Sommario**

Se (secondo Lonergan) una teologia media tra una matrice culturale e una religione, e l'attuale matrice culturale è permeata di nozioni tratte in gran parte dalle scienze, la teologia, se vuole interessarsi delle peculiarità dell'essere umano e non vuole discettare senza alcun riferimento alla realtà, deve avere una conoscenza approfondita di ciò che al riguardo dicono le neuroscienze. Vengono allora esaminati tre aspetti riguardanti le neuroscienze: la coscienza (con la necessità di distinguere vari tipi di coscienza e con il «difficile» problema di spiegare l'interazione tra fenomeni fisiologici ed esperienze fenomeniche), la mente (con l'esistenza del mentale inconscio e con il problema dell'origine dell'ambito mentale) e la libertà (con la discussione se esista evidenza scientifica che l'essere umano abbia libero arbitrio oppure quella che non lo abbia e con le prospettive aperte dalla meccanica quantistica).

### **Summary – Neurosciences and theology? Three fields**

If (according to Lonergan) a theology mediates between a cultural matrix and a religion, and if present cultural matrix is permeated by notions drawn mainly from sciences, then theology, if it has to take into account the peculiarity of human being without discussing with any reference to reality, must deeply know what neurosciences say on that subject. Thus, three fields concerning neurosciences are here examined: consciousness (including the need of discriminating different types of consciousness, as well as the «hard» problem of explaining the interaction between physiological phenomena and phenomenal experiences), mind (including the existence of the unconscious, as well as the problem of the origin of the mental field), and free will (including the discussion about scientific evidence of human being having or not having free will, as well as the perspectives given by quantum mechanics).

# **Riscritture filosofico-teologiche della libertà alla luce delle neuroscienze**

*Lucia Vantini*

## **Sommario**

In questo momento storico le neuroscienze si occupano degli stessi problemi che interessano all'antropologia filosofica e teologica. L'articolo si limita a evidenziare alcuni passaggi cruciali del loro confronto, e si sofferma in particolare su quelli che provocano un ripensamento della libertà umana. Il ruolo delle emozioni nel giudizio morale e i processi impliciti che generano i racconti diventano l'occasione per restituire profondità all'esperienza della libertà, che deve essere accompagnata da una rigorosa attenzione al suo versante inconscio. Da questo dipende la fioritura umana ma anche la forma delle nostre comunità.

## **Summary – Philosophical and theological rewrites of freedom in the light of neuroscience**

At this point in time, neurosciences are dealing with some of the problems that also pertain to philosophical and theological anthropology. This paper highlights two crucial topics where the overlap among disciplines is solid enough to allow for a comparative approach, and focuses in particular on those that cause a rethinking of human freedom. The role of emotions in moral judgment and the implicit processes that generate our stories become an opportunity to restore depth to the experience of freedom, which must be accompanied by rigorous attention to its unconscious side. Human flourishing, but also the shape of our communities, depend on this.

# **Ecologia.**

## **Che cosa dice la scienza**

*Angelo Tartaglia*

### **Sommario**

L'articolo presenta schematicamente una descrizione scientifica delle criticità indotte dalle attività umane nell'ecosistema in cui l'umanità stessa vive. Vengono richiamati gli aspetti connessi con la complessità della biosfera e l'ineludibilità dei vincoli materiali.

Viene illustrata l'insostenibilità del paradigma della crescita illimitata, tanto in termini di finitezza delle risorse materiali quanto in termini di inevitabile collasso del sistema.

Parallelamente si evidenzia la contraddizione insanabile tra l'oggettività della rappresentazione scientifica e la rappresentazione ideologica, che sfiora l'idolatria, di un paradigma sociale ed economico che vede come suoi assi portanti l'egoismo individuale, la crescita illimitata e la competizione.

### **Summary – Ecology. What Science says**

The article schematically presents a scientific description of the criticalities induced by human activities within the ecosystem where the humankind lives in. The biosphere is described as a complex system and the inescapability of material constraints is recalled.

The unsustainability of the unlimited growth paradigm is illustrated, both in terms of the finiteness of material resources and in terms of the inevitable collapse of the system.

At the same time, an irremediable conflict is evidenced between the objectivity of the scientific analysis and the ideological representation, which borders on idolatry, of a social and economic paradigm that posits individual selfishness, unlimited growth and competition as its basic axes.

# Una teologia ecologica integrale

*Pierpaolo Simonini*

## **Sommario**

Di fronte alla crisi ambientale, il dialogo tra teologia e scienza diventa quanto mai urgente, nei termini di un'ecologia integrale a servizio di una cultura autenticamente ecologica. Il pensiero della complessità e della crisi, elaborato dall'ecologia scientifica, offre nuove possibilità di sguardo al rapporto tra ontologia trinitaria e teologia della creazione, a una declinazione della giustizia su scala planetaria e a una teologia della storia in cui le dinamiche del creato e della vicenda umana siano strettamente connesse. A sua volta la teologia costituisce una riserva critica, nei confronti sia dell'idolatria del mercato che di una concezione totalitaria e paralizzante della crisi stessa, e insieme fonda un'ontologia della promessa: rivelando una logica del dono operante nelle tensioni proprie del rapporto tra uomo e natura, tale prospettiva abilita a una opzione di prossimità nei confronti degli esclusi, degli altri viventi e delle generazioni future.

## **Summary – An Integral Ecological Theology**

In the time of environmental crisis, the dialogue between theology and science becomes more urgent, in terms of an integral ecology for an authentically ecological culture. The thought of complexity and crisis, as elaborated by empirical ecology, allows us to rethink the relationship between trinitarian and creation theology, justice on a planetary scale and a theology of history connecting dynamics of created nature and humans. In turn, theology is a critical reserve against economical idolatry and a paralyzing concept of the crisis, as well as an ontology of promise operating in the tensions of relationship between man and nature, which enables to be close to excluded people, living beings and next generations.

# Le origini dell'uomo

*Carlo Cirotto*

## **Sommario**

Il capitolo dell'evoluzione riguardante l'origine dell'uomo ha destato sempre molto interesse sia tra gli studiosi delle diverse scienze interessate all'argomento che tra la gente comune. Il perché è facilmente intuibile. Tutti desideriamo conoscere le nostre origini.

Nell'ultima metà del secolo scorso e nel primo ventennio di questo sono state numerose le scoperte che hanno fatto luce su questo particolare evento. In questo contributo sono descritte per grandi linee le trasformazioni evolutive che hanno portato alla comparsa dei primi appartenenti al genere *Homo*. Sono inoltre descritti i caratteri comportamentali di questi antichissimi abitatori del pianeta che fanno intravedere l'emergere della mente umana.

## **Summary. The Origin of Man**

The section of life evolution concerning the origin of man has always aroused great interest both among scientific experts and ordinary people. The reason is easy to guess: we all want to know our origins. Since 1950 numerous discoveries have shed light on this particular event. In this contribution are briefly described both the anatomical and physiological transformations that led to the appearance of the first members of the genus *Homo* and their behavioral characteristics which suggest the emergence of the human mind.

# La singolarità dell'umano. L'interesse teologico per la scienza e l'evoluzione

Francesco Massobrio

## Sommario

Il contributo cerca di far emergere una nuova metodologia adeguata a riconoscere la peculiarità dell'essere umano senza cedere al dualismo metafisico o al monismo scientifico.

Nella prima parte si giustifica l'interesse della teologia per l'antropologia, in quanto è qui che la proposta cristiana si gioca la sua persuasività. Perciò, nella nostra situazione culturale, per restituire un'antropologia fondamentale vanno considerate con grande attenzione le indicazioni restituite dal racconto evolutivo. Per comprendere il nuovo paradigma, la seconda parte argomenta una delle principali ermeneutiche dell'umano, muovendosi dalle acquisizioni della biologia evuzionistica. Si tratta dell'interpretazione promossa dal naturalismo filosofico sull'*Homo sapiens*, di cui si scorgono i nodi critici.

A questo punto viene formulata la proposta positiva attraverso una fenomenologia della pratica antropologica, dalla quale è possibile riscontrare gli elementi fondamentali per un'interpretazione conforme all'umano e alla sua singolarità.

## Summary. The uniqueness of human being

The essay seeks to bring out a new methodology to recognize the peculiarity of the human being without giving in to metaphysical dualism or scientific monism. The first part justifies the interest of theology for anthropology, as it is here that the Christian proposal says its persuasiveness. Therefore, in our cultural situation, in order to give back a fundamental anthropology, the indications given back by the evolutionary story must be considered with great attention. To understand the new paradigm, the second part argues one of the main hermeneutics of the human, moving from the acquisitions of evolutionary biology. This is the interpretation promoted by philosophical naturalism on *Homo sapiens*, whose critical issues can be seen. At this point the positive proposal is formulated through a phenomenology of

anthropological practice, from which it is possible to find the fundamental elements for an interpretation conforming to the human and its uniqueness.

# **La meccanica quantistica. Genesi di una teoria dagli inizi alla sua sistematizzazione finale**

*Gabriele Gionti*

## **Sommario**

Questo saggio tratta i concetti principali della meccanica quantistica non relativistica. Il suo scopo principale è presentare al lettore uno sviluppo storico della teoria. Quindi si inizierà con l'esposizione del problema della radiazione del corpo nero e proseguiremo con l'effetto fotoelettrico, l'atomo di Bohr, la dualità onda-particella di de Broglie, il principio di indeterminazione di Heisenberg, l'esperimento della doppia fenditura fino all'esperimento EPR e al dibattito Bohr-Einstein, inclusa una breve discussione sulla questione delle variabili nascoste. Vengono fatte alcune brevi considerazioni sull'ontologia che la meccanica quantistica sembra svelare.

## **Summary. Quantum mechanics. Genesis of a theory from its beginnings to its final systematization**

This essay deals with the main concepts of non-relativistic quantum mechanics. Its main aim is to present a historical development of the theory to the reader. Therefore we will start with the exposition of the Black body radiation problem and continue on with the photoelectric effect, the Bohr's atom, the de Broglie's wave-particle duality, the Heisenberg indeterminacy principle, the double slit experiment up to the EPR experiment and the Bohr-Einstein debate, including a short discussion on the issue of hidden variables.

Some brief considerations on the ontology quantum mechanics seems to unveil are made.

# **La meccanica quantistica e le sue interpretazioni. Ai confini tra fisica, filosofia e teologia**

*Ferruccio Ceragioli*

## **Sommario**

L'articolo presenta e discute alcune interpretazioni della meccanica quantistica e il loro possibile interesse per il discorso filosofico e teologico. A partire dall'esperimento mentale del gatto di Schrödinger, si passano in rassegna l'interpretazione di Copenaghen, quella a variabili nascoste, quella a molti mondi e quella relazionale, per poi concludere soffermandosi sulla teoria della realtà velata di Bernard d'Espagnat.

## **Summary. Quantum mechanics and its interpretations. On the border between physics, philosophy and theology**

The article presents and discusses some interpretations of quantum mechanics and their possible interest for philosophical and theological discourse. Starting from Schrödinger's cat mental experiment, we review the Copenhagen interpretation, the hidden variables one, the many-worlds one and the relational one, and then conclude by dwelling on Bernard d'Espagnat's theory of veiled reality.

# Transumanesimo.

## Aspetto scientifico

*Paolo Benanti*

### **Sommario**

L'articolo fa il punto sulla questione del Transumanesimo dal punto di vista scientifico presentando sinteticamente quattro aspetti che ben contribuiscono a definire questo movimento culturale. Innanzitutto, viene preso in considerazione lo sviluppo dell'intelligenza artificiale e della sua interazione e coesistenza con l'uomo. In secondo luogo, si tratta della carne sintetica prodotta in laboratorio e della sua relazione con la vita. Si passa poi alla presentazione del tema dell'*enhancement* o potenziamento umano, realizzato in particolare per via farmacologica, e delle sue promesse di una pienezza di vita altrimenti non raggiungibile. Infine, si affronta la questione dei cyborg, organismi cibernetici prodotti dall'ibridazione tra viventi e macchine, e della loro possibilità di dare origine a un'esistenza umana che si prospetta migliore, ma anche forse non più semplicemente umana.

### **Summary. Transhumanism. Scientific aspect**

The article deals with the theme of Transhumanism from a scientific point of view by briefly presenting four aspects that help to define this cultural movement. First of all, the development of artificial intelligence and its interaction and coexistence with humans is taken into consideration. Secondly, it is about the synthetic meat produced in laboratory and its relationship with life. We then move on to the presentation of the topic of human enhancement, achieved in particular by pharmacological means, and its promises of a fullness of life otherwise unattainable. Finally, the article treats of the issue of cyborgs, cybernetic organisms produced by the hybridization of living beings and machines, and of their possibility of giving birth to a human existence that promises to be better, but also perhaps no longer simply human.

# **Transumanesimo.**

## **Aspetto teologico**

*Giuseppe Zeppegno*

### **Sommario**

L'articolo descrive il Transumanesimo, corrente filosofica facente parte del complesso movimento «post-umanista» raggruppante diverse teorie sorte negli anni Ottanta-Novanta dello scorso secolo. Individua gli antecedenti teorici che ne hanno favorito la formazione e la crescita di consenso. Rileva che manifesta esigenze presenti in ogni uomo, ma ipotizza problematiche strategie per raggiungere gli obiettivi prefissi. Evidenzia alcuni dilemmi etici (immortalità, manipolazione genetica, potenziamento...) e li analizza alla luce della riflessione teologica e magisteriale.

### **Summary. Transhumanism. Theological aspect**

The article describes the Transhumanism, a philosophical current which is part of the complex «post-humanistic» movement and groups various theories that arose during last century Eighties and Nineties. It identifies the theoretical antecedents that favoured the formation of the consensus growth. It notes that it manifests needs which everyman can feel, but it puts forward hypotheses concerning problematic strategies to achieve set goals. It highlights some ethical dilemmas (immortality, genetical manipulation, enhancement...) and it analyses them in the light of technological and magisterial reflection.

# **Scienza e teologia. Quadro d'insieme e prospettive contemporanee**

*Ferruccio Ceragioli*

## **Sommario**

I recenti sviluppi delle scienze hanno profondamente modificato la visione riduzionistica e deterministica della scienza classica e consentono così di rinnovare anche il dialogo tra di esse e la teologia. Dopo aver sinteticamente ricordato alcuni dei principali risultati scientifici di possibile interesse per il discorso teologico, l'articolo individua dapprima alcune convergenze tra la scienza e la teologia per poi, infine, soffermarsi infine su come le conquiste della scienza possono essere rilevanti per un discorso teologico sul mondo, sull'uomo e su Dio stesso.

## **Summary. Science and theology. Overview and contemporary perspectives**

Recent developments in the sciences have profoundly changed the reductionist and deterministic vision of classical science and thus allow the dialogue between them and theology to be renewed as well. After briefly recalling some of the main scientific results of possible interest for the theological discourse, the article first identifies some convergences between science and theology to finally dwell on how the achievements of science can be relevant for a theological discourse on world, on man and on God himself.