

PROGETTO PRÓSOPON

ANTROPOLOGIA TEOLOGICA
E CONOSCENZA DELLA PERSONA UMANA

Direttore

Marco Tommaso REALI
Facoltà Teologica dell'Emilia-Romagna

Comitato scientifico

Fausto ARICI
Facoltà Teologica dell'Emilia-Romagna

Erio CASTELLUCCI
Arcidiocesi di Modena-Nonantola

François DERMINE
Facoltà Teologica dell'Emilia-Romagna

Giuseppe MAZZA
Pontificio Ateneo Sant'Anselmo

Bernardino PRELLA
Psicologo

Marco SALVIOLI
Università Cattolica del Sacro Cuore

PROGETTO PRÓSOPON

ANTROPOLOGIA TEOLOGICA
E CONOSCENZA DELLA PERSONA UMANA

Πρόςopon
rogetto

È il tipo di persona che rende nervoso il caffè.

Leopold FECHTNER

Il termine “persona” raccoglie un universo di conoscenza, sia nella visione storica che nella visione teoretica, e prende forma in quella disciplina che oggi annovera il nome di Antropologia teologica, in una visione aperta e sincera dell’esistenza umana e dei suoi problemi. Lo studio complesso della scienza moderna e le numerose discipline che si occupano della persona umana, hanno reso questo settore estremamente vasto e complesso, affascinante e controverso, così come è l’insieme della relazione tra la persona e Dio. Questa collana raccoglie la ricerca umanistica e teologica sulla persona umana e sulla sua natura, senza dimenticare l’apertura alla trascendenza e all’assoluto, anche nelle nuove traiettorie del linguaggio contemporaneo. Il logo di collana, invece, rappresenta le due prime lettere del termine greco πρόσωπον, in cui l’equivalente traduzione di “persona” sottolinea l’oggetto di indagine della ricerca della collana, includendo le sfumature della semantica del termine stesso, dove la parola πρόσωπον indica la maschera nella tragedia greca, con il desiderio di “smascherare” la persona per scoprirne la vera identità.

Aldo Cavicchia

Dio e la scienza





Aracne editrice

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

Copyright © MMXX
Giacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

www.giacchinoonoratieditore.it
info@giacchinoonoratieditore.it

via Vittorio Veneto, 20
00020 Canterano (RM)
(06) 45551463

ISBN 978-88-255-2839-8

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: marzo 2020

Indice

- 9 *Introduzione*
- 15 *Capitolo I*
Dio sapienza eterna
- 35 *Capitolo II*
*La nascita della scienza: dall'immanenza alla
trascendenza*
- 49 *Capitolo III*
Dall'astrologia all'astronomia
- 71 *Capitolo IV*
La scienza non è sorgente di ateismo
- 93 *Capitolo V*
La scienza delle cinque vie di san tommaso
- 163 *Conclusioni*
- 171 *Appendice: la scienza crede in dio*
- 223 *Bibliografia*

Introduzione

Questa tesi vuole ripercorrere testimonianze di illustri scienziati, tra cui diversi premi Nobel, ricercatori, direttori di grandi laboratori, rettori di università e presidenti di accademie scientifiche, al fine di sottolineare le radici di una grande alleanza tra le due componenti della nostra esistenza: nell'immanente la scienza, nel Trascendente la fede.

La riflessione vuole dimostrare che chi sceglie l'ateismo fa una scelta irrazionale, un atto di fede nel nulla; chi, invece, crede in Dio fa una scelta più logica e razionale.

Contro tutte le infatuazioni razionalistiche, illuministiche e positivistiche del secolo scorso, oggi è chiaro che non è più consentito a nessun filosofo, e ancor meno ad alcun scienziato, di servirsi della scienza per escludere "l'ipotesi su Dio". Tale ipotesi può, anzi deve essere messa metodologicamente tra parentesi dallo scienziato; ma se egli vuole comportarsi razionalmente non può trarre dalla scienza argomenti che contraddicono l'ipotesi di Dio, perché, oggi ancor più di ieri, delle "cose invisibili di Dio" lo scienziato trova nel mondo tracce più chiare e più suggestive di quelle accessibili ai suoi colleghi dei secoli precedenti.

Per questo motivo l'ateismo è rigorosamente impensabile se si tiene conto dei dati sperimentali oggettivi che

oggi ci sono noti grazie alle scienze; infatti l'ateismo è incompatibile con la realtà dell'evoluzione cosmica, fisica e biologica che la fisica moderna ha definitivamente accertato. Oggi l'ateismo non può avanzare in nessun modo pretese scientifiche. Gli argomenti con cui gli atei negano il Trascendente e assolutizzano l'immanente non sono scientifici ma filosofici e sono tutti concetti che la fisica moderna ha smentito clamorosamente.

La concezione epistemologica dominante in alcuni ambienti, vale a dire la convinzione intorno all'infallibilità della conoscenza scientifica e la diffidenza verso le altre forme di sapere o di credenza, a cominciare da quella filosofica e religiosa, ha permesso che un "abusato" luogo comune possa resistere ancora oggi: quello secondo cui lo scienziato non può che essere lontano dalla fede perché la ragione scientifica, ritenuta popolarmente il modello compiuto di uso della ragione, precluda ogni accesso razionale a Dio.

Risulta per questo istruttivo seguire il percorso di grandi uomini di scienza proprio nel loro rapporto di uomini razionali con il Mistero, testimoni del fatto che il sapere scientifico non preclude affatto alla ragione di considerare la realtà fino al suo livello ultimo, fino alla Trascendenza, fino a Dio. Anzi, offrendo un elenco di alcuni dei grandi uomini di scienza credenti (una piccola parte per ragioni di spazio), intendo mostrare appunto questo, che la stragrande maggioranza degli scienziati (attuali e non) è credente, il più grande ostacolo per quelli atei è proprio la scienza. Come ha riconosciuto il celebre naturalista Charles Darwin: «La questione se esista un Creatore e Sovrano dell'universo è stata risolta in

senso affermativo da parte di alcuni dei più alti intelletti che siano mai esistiti»¹.

La fede in Dio pone nell'uomo un'intelligenza, non superiore, ma diversa da chi non crede.

Un'intelligenza completa e più profonda della realtà, che permette di rispondere alle domande radicali e inestirpabili del nostro io, risposte che soddisfano i nostri più profondi interrogativi esistenziali e offrono un significato a tutto. Il fatto di partire da qualcosa che c'è, da una Presenza qui e ora, è totalmente diverso che partire da un vuoto, da un'assenza, da un'irrazionalità ultima della vita, che chi si professa ateo non può non sperimentare. Inoltre, risposte di significato esistenziale, portano l'uomo credente a essere maggiormente stimolato e produttivo proprio per rispondere alla vocazione che Dio suscita.

Tutto questo è dimostrato dalla storia: infatti i più grandi scienziati della storia erano credenti cristiani e in gran parte cattolici. La Bibbia e la Chiesa hanno creato la scienza sperimentale².

È interessante scoprire, dalle riflessioni dei grandi fisici, astronomi e matematici, che tutti i padri della scienza hanno creduto in Dio. Venire a conoscenza ad esempio delle preghiere di Keplero, Pascal e Pasteur; apprendere che un monaco ha fondato l'idraulica moderna e un altro ancora ha inventato il primo sismografo. Nicolò Copernico era un religioso, Luigi Galvani terziario france-

1. C. DARWIN, *L'origine dell'uomo e la selezione sessuale*, traduzione di Paola Fiorentini e Mario Migliucci, Avanzini e Torraca, Roma 1966.

2. F. AGNOLI, *Scienziati, dunque credenti. Come la Bibbia e la Chiesa hanno creato la scienza sperimentale*, Cantagalli, Siena 2014, 23.

scano e Alessandro Volta catechista. Ricordiamo che all'origine della biologia moderna e della genetica vi sono due grandi sacerdoti cattolici; che il padre della geologia è stato vescovo e beato, che il padre della mineralogia fu canonico a Notre Dame di Parigi. Il padre dell'aeronautica, un gesuita. Il teorizzatore del Big Bang, il sacerdote Lemaître. Il primo telegrafo, il primo fax e il primo motore a scoppio, altri tre sacerdoti³.

Cedo ora la parola allo scienziato Antonino Zichichi:

Nessuna scoperta scientifica ha mai messo in dubbio l'esistenza di Dio. Né la scienza né la logica permettono di concludere che Dio non esiste. Nessun ateo può illudersi di essere più logico e scientifico di chi crede. La logica matematica e la scienza, non possono essere invocate per giungere all'atto di fede; la fede è un dono di Dio. Chi sceglie l'ateismo, fa un atto di fede: nel nulla; chi crede in Dio fa una scelta più logica. Il credente è aiutato dalla ragione, per giungere al trascendente⁴.

Se fosse possibile dimostrare l'esistenza di Dio, tramite un rigoroso procedimento matematico, Dio sarebbe l'equivalente del risultato di un teorema. Se fosse possibile dimostrare l'esistenza di Dio per via di ricerche scientifiche, Dio sarebbe l'equivalente di una grande scoperta scientifica.

La scienza è la più grande conquista dell'intelletto umano; è grazie ad essa che l'uomo ha scoperto di esse-

3. *Ivi*, 149-168.

4. A. ZICHICHI, *Perché io credo in Colui che ha fatto il mondo*, Tropea, Milano 20092.

re depositario di un privilegio unico: saper decifrare la logica del cosmo.

Zichichi risponde ad un'obbiezione diffusa che si chiede quale valore ha il racconto biblico, letto con un'attenzione di tipo scientifico, esponendo il pensiero di Galileo:

La Bibbia è il libro scritto dal Creatore del mondo, per essere capita da tutti e parla di valori, sentimenti, emozioni, miracoli. Il mondo invece è costruito partendo da leggi rigorose e questo libro è la realtà che ci circonda.

La logica matematica è scritta non nella Bibbia ma nel libro della natura, aperto quattrocento anni fa da Galileo Galilei. L'apertura di questo libro ha dato all'uomo grandi certezze che sono le leggi fondamentali della natura e la nostra straordinaria dignità intellettuale, perché siamo l'unica forma di materia vivente cui è dato il privilegio di saper leggere il libro del Creatore. Quel libro rimasto chiuso per diecimila anni viene aperto da un credente, Galileo Galilei.

I due libri sono dello stesso Autore anche se hanno ruoli diversi⁵. Galileo ha una sintesi molto felice: «la Bibbia non insegna come è il cielo, ma come si va in cielo»⁶.

5. *Ivi*.

6. GALILEO GALILEI, *Lettere*, Einaudi, Torino 1978, 128-135.

Dio sapienza eterna

Si deve dire subito che se non fosse per la scienza noi non potremmo spiegare a un nostro amico ateo per quale motivo sbaglia, in termini di logica rigorosa. «Qual è il messaggio che la scienza dà alla cultura, detta moderna, ma in realtà prearistotelica nella quale viviamo? Che non siamo figli del caos»¹. Se fossimo figli del caos gli scienziati sarebbero disoccupati. Non esisterebbero i grandi laboratori scientifici, come ad esempio il CERN (Centro Europeo Ricerche Nucleari e Subnucleari) di Ginevra. La scienza è sorgente di una grande certezza: siamo figli di una *logica rigorosa* che va dalle particelle più piccole che si possano immaginare, come i quark e i gluoni, alle stelle, alle galassie, all'universo nel suo insieme, alle frontiere del Cosmo.

La cultura atea dice che noi siamo un esempio delle innumerevoli forme di materia vivente e che, insomma, non è che ci sia questa grande differenza tra noi e una scimmia, un cane, un gatto o un animale qualsiasi. Secondo la cultura atea noi siamo una di queste forme.

Fa bene Benedetto XVI a richiamare l'attenzione della

1. A. ZICHICHI, *Dio Logos Eterno*, www.diocesi.trieste.it/wp-content/uploads/.../, Trieste 2010.

cultura detta moderna su questa qualità di cui solo noi siamo dotati, la ragione; non è vero quanto sostiene la cultura atea. Infatti il risultato formidabile di questa proprietà di cui solo noi siamo dotati sono le tre grandi conquiste dell'intelletto umano: *linguaggio*, *logica* e *scienza*. «Nessuna forma di materia vivente ha lasciato tracce della memoria collettiva permanente, meglio nota come scrittura, che è l'espressione incisa del linguaggio»².

1.1. Il linguaggio

Grazie al *linguaggio* noi possiamo parlare; siamo l'unica forma di materia vivente che è riuscita a scoprire il linguaggio, questo modo formidabile con cui l'uomo può comunicare concetti complessi e può discutere di tutto. Siamo gli unici ad aver lasciato tracce di scrittura, la più antica quella cuneiforme³. Alcuni specialisti si sono impegnati a studiare le origini della civiltà. Cosa significa civiltà. Questi studiosi sono d'accordo nel dire che essa deve

2. *Ivi*.

3. Nelle diverse civiltà umane, appare che i sistemi di scrittura più completi sono stati preceduti da *proto-scrittura*, sistemi ideografici e/o all'inizio rappresentazione di simboli mnemonici. La *vera scrittura*, in cui l'intero contenuto di un'espressione linguistica è codificato in modo che un altro lettore possa ricostruire, con un buon grado di precisione, l'esatta espressione scritta, è uno sviluppo successivo, e si distingue dalla *proto-scrittura* che evita in genere la codifica grammaticale delle parole, rendendo difficile o impossibile ricostruire con sicurezza l'esatto significato inteso dallo scrittore, a meno che una grande parte del contesto sia già nota in anticipo. Una delle prime forme di espressione scritta è quella cuneiforme (PETER T. DANIELS, *The World's Writing Systems*, Oxford University Press, Oxford 1996; LESLEY ADKINS, *Empires of the Plain: Henry Rawlinson and the Lost Languages of Babylon*, St. Martin's Press, New York 2003).

essere legata al momento in cui l'uomo ha lasciato traccia della sua intelligenza con l'emergere della scrittura⁴. La scrittura cuneiforme è indubbiamente prova di intelligenza. Però adesso nuove scoperte portano a medaglie incise su cui ci sono segni traducibili in termini numerici, segni tracciati su reperti di terracotta, su statuette, su vasi e incisioni su tavolette varie. Se prendiamo queste nuove scoperte come prova dell'umana intelligenza, l'origine della civiltà invece che risalire alla scrittura cuneiforme di cinquemila anni fa, si sposta a cinquantamila anni fa; non è escluso che ulteriori scoperte possano spostare l'alba della civiltà a centomila anni fa. Cambia poco, il punto cruciale è sempre lo stesso.

Nessuna forma di materia vivente ha lasciato tracce di intelligenza, come medaglie incise, scrittura cuneiforme o altro. Soltanto noi.

1.2. La logica rigorosa

Con il linguaggio nasce la *logica rigorosa* «che vuol dire patti chiari, amicizia lunga. I patti chiari sono gli assiomi: con cinque assiomi Euclide costruisce un monumento spettacolare di logica rigorosa», nota come geometria euclidea, con i suoi formidabili risultati. «Il più noto è la dimostrazione del teorema di Pitagora»⁵.

Non ci sono forme di materia vivente che hanno lascia-

4. J. T. SHOTWELL, *An Introduction to the History of History. Records of civilization, sources and studies*, Columbia University Press, New York 1922.

5. A. ZICHICHI, *Dio Logos Eterno*, www.diocesi.trieste.it/wp-content/uploads/.../, Trieste 2010.

to tracce del teorema di Pitagora. Non possiamo parlare noi con i pesci di geometria. La geometria è un esempio di logica rigorosa. Ci sono molte forme di logica rigorosa, la più appassionante è quella che studia gli insiemi infiniti.

Chi ha scoperto la prima proprietà degli insiemi infiniti. Incredibile ma vero, *Galileo Galilei*. Bonaventura Cavalieri, un suo allievo, nel 1622 scrisse a Galilei e gli chiese se poteva aiutarlo a risolvere un problema, solo lui poteva illuminarlo. Nel 1638, nell'opera *Due nuove scienze*, Galilei risponde in modo indiretto affermando che aveva trovato la soluzione, però era in gioco l'infinito e per poter risolvere questo problema aveva bisogno di dire che l'infinito ha una proprietà formidabile, un pezzo è uguale al tutto. Un bicchiere d'acqua non è uguale alla bottiglia, un pezzo di mela non è uguale alla mela, un pezzo di colonna non è come la colonna, ma più piccolo. Il motivo è che la colonna, la bottiglia, la mela sono quantità finite. Se io prendo invece un sistema infinito, un pezzo di infinito è uguale all'infinito. Quindi un pezzo di infinito, più un pezzo di infinito, più un pezzo di infinito non è uguale a tre volte infinito, ma sempre all'insieme infinito da cui ho preso un pezzo.

Incredibile ma vero, la più spettacolare scoperta della logica matematica ha come padre Galileo Galilei, che, oltre ad essere il padre della scienza moderna, è tra i più grandi pensatori di tutti i tempi, in quanto ha dato prova di genialità non solo nella logica rigorosa che è la *matematica*, ma anche in altre conquiste dell'intelletto umano com'è ad esempio l'arte.

La grandezza di Galilei nasce nel cristianesimo. Se non fosse stato per Galilei non sarebbe stata scoperta la scien-

za moderna. Tutte le civiltà susseguitesi su questo satellite del sole erano impegnate a studiare come è fatto il mondo. E nessuna di queste civiltà era riuscita a scoprire quella cosa cui noi diamo il nome di scienza.

1.3. La scienza

La *scienza* ci dice che tutto ciò che possiamo osservare in modo rigorosamente galileiano, andando cioè a fatti riproducibili e formulabili in termini di linguaggio rigoroso com'è la matematica, è conseguenza del fatto che esiste una logica rigorosa che regge il mondo. Quando noi parliamo di scienza dobbiamo essere orgogliosi perché è nata nella cultura cattolica ed è la terza grande conquista di quella facoltà cui si dà il nome di ragione. Noi siamo l'unica forma di materia vivente dotata di questa qualità.

Il motivo per cui i greci non scoprirono la scienza è perché dicevano che basta essere intelligenti per capire come è fatto il mondo. Galilei sostiene invece che non basta, perché Colui che l'ha fatto è più intelligente di tutti. Per capire come è fatto il mondo bisogna porgli delle domande. A quel tempo non c'erano i telefonini. Adesso ci sono, però non posso telefonare a Colui che fatto il mondo e chiedergli se esiste l'antimateria nucleare, se il protone si rompe, se i quark e i gluoni interagiscono seguendo le leggi dell'energia effettiva, come si scopre studiando le loro interazioni. Per sapere quali sono le risposte a queste domande devo fare esperimenti. Il significato di un esperimento di stampo galileiano è una domanda a Colui che ha fatto il mondo.

Abbiamo bisogno di fare esperimenti perché nessuna persona al mondo ne sa più di Colui che l'ha fatto. Noi siamo arrivati a una determinata pagina nel leggere il libro della natura. Nessuna persona al mondo sa dire cosa c'è scritto nella pagina seguente, nessuno lo sa. Dobbiamo fare esperimenti per saperlo. Cosa vuol dire questo? Che Colui che ha fatto il mondo è più intelligente di tutti. È la storia della scienza che ci apre gli occhi su questa formidabile verità. Le più grandi scoperte scientifiche sono tutte avvenute senza che nessuno le avesse previste. Nessuno aveva previsto l'esistenza delle forze dette deboli. Nessuno la radioattività, i raggi cosmici, le particelle strane. E non c'è qualcuno che aveva previsto l'universo subnucleare.

Sono le conquiste della scrittura, della matematica e della scienza che distinguono noi da tutto il resto della materia vivente.

Il fisico *Antonio Zichichi*, in una delle numerose interviste rilasciate, alla domanda perché privilegiava la cultura legata alla religione cattolica, rispose, non perché era nato cattolico, ma perché è in questa cultura che è nata la scienza. E il cattolicesimo tra tutte le religioni è quella che ha più profondamente studiato la sfera trascendente della nostra esistenza portandoci a concludere che il più grande dono, supportato dalla ragione, nella sfera trascendente della nostra esistenza è la *fede*.

La più grande conquista della ragione nell'immanente è la *scienza*. Non sono conquiste banali. La nostra religione cattolica è la forma più moderna che possa portare a convincere noi stessi di essere esempi viventi di comunione tra trascendenza e immanenza. Esistono due sfere, la