

BIBLIOTECA DI SCENARI

*collana diretta da*  
Pasquale Giustiniani

17

## Nella stessa collana

1. PATRIZIA COTTICELLI, *Cristo narrato ai lontani*, 2022.
2. ROCCO PITITTO, *Ritornare alle radici. La sfida del cristianesimo*, 2023.
3. ALESSANDRO SEVERINO, *Non separare ciò che la natura unisce. Alcune deleterie separazioni teologiche alla luce della teologia di Tommaso d'Aquino*, 2023.
4. ANGELO MARCHESI, *Sui temi necessari ed ineliminabili della verità, dell'essere e del bene*, 2024.
5. GAETANO DI PALMA, *Sesso e gender nella Bibbia giudaico-cristiana, Volume I*, 2024.
6. NICOLA DI BIANCO, *Intelligenza Artificiale. Un punto di vista teologico*, 2024.
7. ROCCO PITITTO, *Felice D'Onofrio. Il medico che divenne frate. Per una biografia di fra Felice D'Onofrio*, 2024.
8. FULVIO PASTORE, *Il "gran rifiuto". Celestino V Papa a Napoli*, 2024.
9. VINCENZO BERTOLONE, SdP, *La valigetta di padre Spoto*, 2024.
10. *Dalla parte degli ultimi. La scelta di vita di don Francesco Mottola, a cura di Pasquale Russo e Vittoria Saccà*, 2024.
11. GAETANO DI PALMA, *Sesso e gender nella Bibbia giudaico-cristiana, Volume II*, 2024.
12. NICOLA DI BIANCO, *Rilanciare la "nuova evangelizzazione"*, 2024.
13. VINCENZO BERTOLONE, SdP, *Camminare sperando. Il Giubileo del 2025 nella luce di Nicea*, 2025.
14. MICHELE CICCARELLI, *Coscienza e potere. Una riflessione antropologica contemporanea a partire da racconti biblici*, 2025.
15. ALESSANDRO SEVERINO, *Pellegrini di speranza o di presunzione? La speranza tra fondamento teologico e rischi d'illusione umana*, 2025.
16. NICOLA DI BIANCO, *Intelligenza Artificiale, medicina e neuroetica*, 2025.

PASQUALE GIUSTINIANI – RAFFAELE RUSSO – LUIGI VEROLINO

# Tra Ragione, Fede e Scienza

*Avvio alla lettura* di Guido Trombetti

*Postfazione* di Umberto Chiariello



la Valle del Tempo

Tutti i volumi delle collane “Scenari” e “Biblioteca di Scenari” sono sottoposti a doppio referaggio cieco. La documentazione resta agli atti. In alcuni casi ci si avvale anche di professori esterni al Comitato Scientifico, consultabile all'indirizzo [www.lavalledeltempo.com/la-casa-editrice](http://www.lavalledeltempo.com/la-casa-editrice).

Impaginazione e copertina di Rossana Toppi

Pasquale Giustiniani, Raffaele Russo, Luigi Verolino  
Tra Ragione, Fede e Scienza  
Collana: Biblioteca di Scenari, 17  
pp. 132; f.to 14,5x21,5  
ISBN 979-12-81993-86-0  
Napoli 2025; © la Valle del Tempo  
Iva assolta dall'Editore



A tutti quei giovani che sono convinti che,  
per essere veri scienziati o buoni pensatori,  
sia necessario essere e vivere da non credenti.



# Indice

<i>Avvio alla lettura</i> di Guido Trombetti	9
<i>Introduzione</i>	15
<b>Capitolo primo</b>	
<i>E pur si muove!</i>	19
SPUNTI PER LA RIFLESSIONE E PER LA DISCUSSIONE	43
<b>Capitolo secondo</b>	
<i>Le certezze della Scienza contemporanea</i>	45
SPUNTI PER LA RIFLESSIONE E PER LA DISCUSSIONE	63
<b>Capitolo terzo</b>	
<i>Le stranezze del popolo ebraico</i>	65
SPUNTI PER LA RIFLESSIONE E PER LA DISCUSSIONE	83
<b>Capitolo quarto</b>	
<i>Chi è veramente Gesù</i>	85
SPUNTI PER LA RIFLESSIONE E PER LA DISCUSSIONE	103
<b>Capitolo quinto</b>	
<i>La missione nel mondo d'oggi: un impegno per tutti</i>	105
SPUNTI PER LA RIFLESSIONE E PER LA DISCUSSIONE	123
<i>Postfazione</i> di Umberto Chiariello	125



## Avvio alla lettura

«Che cosa è la Scienza?». Molte le risposte possibili. La Scienza è una invenzione sociale piuttosto recente. Il profilo dello scienziato come lo conosciamo ora si è delineato nel Seicento. Prima era un matematico, un geometra, un filosofo naturale. Ovviamente, individui geniali nel corso della storia avevano fatto scoperte incredibili per i propri tempi, come misurare la circonferenza terrestre (Eratostene III secolo a.C.), ma solo con le 'sensate esperienze' di Galileo nasce il metodo scientifico e quindi la scienza come pratica sociale per generare affermazioni sul mondo dotate della proprietà distintiva della falsificabilità.

La falsificabilità implica che esista una comunità di scienziati che critica, verifichi e discuta. Per questa ragione mi ha sempre attratto una definizione. La scienza è ciò che fanno gli scienziati. La scienza non è al di sopra o al di fuori della società. Ne è all'interno. È una pratica sociale. Con i limiti ed i condizionamenti di ogni pratica sociale. È la comunità degli scienziati a fissare le regole per stabilire che cosa è "scienza". Come si valuta l'attendibilità di una ricerca. Se può essere pubblicata su una rivista di grande livello. Su una rivista di buon livello. O se non va affatto pubblicata.

Sia chiaro, il complesso delle regole non è perfetto. Anzi le maglie sono abbastanza larghe. Tant'è che due scienziati sono riusciti a pubblicare un articolo inconcludente su una prestigiosa rivista. Ci sono riusciti perché hanno rispettato le regole (formali) della pubblicazione di "un buon articolo scientifico". In realtà, la forza del sistema della ricerca è proprio nella sua imperfezione, nei molti gradi di libertà che lo caratterizzano. L'imperfezione, afferma Rita Levi Montal-

cini, è l'umiltà stessa della natura umana, il rifiuto di piani ottusamente prestabiliti. Ad essa va il merito di rendere la comunità degli scienziati aperta a nuove idee. Emblematico è il caso di Albert Einstein. Cento anni or sono, ed a soli 26 anni, illustre sconosciuto, riuscì a pubblicare due articoli che cambiarono la storia dell'umanità.

Così come vi è un sistema di regole che governa i finanziamenti dei progetti di ricerca. Il sistema delle regole genera prima o poi un sistema di potere. Che sceglie le direzioni in cui spingere la ricerca. Indirizza i flussi di finanziamenti. Ma questo è un altro discorso. Quello che voglio dire è che "fare scienza" è un'attività del tutto interna alla temperie culturale di un'epoca. E della società di quell'epoca.

Nel Medioevo (e nei secoli immediatamente successivi) le affermazioni di 'filosofia naturale' erano subordinate alle affermazioni teologiche, secondo una gerarchia delle conoscenze accettata come ovvia da ogni uomo di cultura. È sufficiente citare l'esempio di Dante e l'impalcatura della *Divina Commedia*.

Può essere interessante sapere che il motivo per il quale la Chiesa ha da sempre tollerato le osservazioni astronomiche è stata la necessità di calcolare con esattezza la data della Pasqua. Molti libri dedicati alla 'storia del calendario' trattano nel dettaglio questo strano aspetto di interferenza costruttiva (*sic!*) tra Religione e Scienza.

Vogliamo ricordare la difficile emancipazione delle osservazioni scientifiche da quelle di fede, testimoniate dal rogo di Giordano Bruno, dal "caso Galileo" e dalle resistenze alla teoria evoluzionistica di Darwin, che ancora oggi qualcuno considera una opinione come un'altra? O quanto la crescente sensibilità ai problemi ambientali influenzerà il "fare scienza" di domani? E quanto la influenzeranno i computer e l'intelligenza artificiale? Questi dati storici sono molto probabilmente alla base dell'idea che scienza e fede non possano colloquiare. E che addirittura siano in conflitto.

Prima di Galileo il concetto di esperimento era inesistente. Successivamente e per quattrocento anni è stato il

perno del 'fare scienza'. Oggi in molti campi il computer ha cambiato la definizione stessa di esperimento. Considerate il bosone di Higgs. È la fluttuazione di uno schema di punti su un diagramma. Punti costruiti da apparati giganteschi e da migliaia di sensori che hanno rilevato milioni di dati che potenti computer dotati di sofisticati algoritmi hanno analizzato. Senza i sensori, le tecniche statistiche, gli algoritmi, i calcolatori che cosa sarebbero il Cern di Ginevra o i laboratori del Gran Sasso? Non esisterebbe neanche buona parte dell'Astrofisica.

Il giudizio su un lavoro scientifico di solito utilizza tre criteri. La significatività del problema trattato, la plausibilità dell'idea, l'originalità dell'idea. Ciò che voglio sottolineare è che il terzo criterio è ortogonale al secondo. Perché la plausibilità misura la coerenza della nuova idea con le idee precedenti. L'originalità misura invece la qualità del dissenso della nuova idea rispetto alle precedenti. È la presenza del terzo criterio che indirizza l'avventura scientifica verso sentieri inesplorati e evita agli scienziati di trasformarsi in una setta esoterica che ripete sempre le stesse verità. È l'esistenza del criterio dell'originalità che ci impedisce di prevedere con assoluta certezza quale sarà la scienza dell'avvenire.

In un certo senso la forza del sistema della ricerca è, come già osservato, proprio nella sua imperfezione, nei molti gradi di libertà che ne caratterizzano la vita quotidiana. L'assenza di prevedibilità sul futuro della scienza non deve sorprendere. La Scienza non è un edificio che si sviluppa piano dopo piano, un poco alla volta ed in maniera regolare. Ogni tanto, per arrivare più in alto, è necessario smontare uno o più piani, costruiti con fatica nell'arco di anni, e rimontarli in modo diverso e più robusto. Peraltro, bisogna aspettare alcuni decenni prima di concludere un singolo piano, dato che il contributo originale, che permetterebbe di chiudere i conti, vale a dire di dare senso alle sperimentazioni, impiega molto tempo per arrivare. Ma, nel tempo ed in un modo apparentemente caotico e non predefinibile, l'edificio delle conoscenze cresce e si sviluppa.

Forse sarà poco, ma rappresenta l'unica fiammella accesa nell'oscurità dell'ignoranza.

In ogni tempo le nuove conoscenze sono considerate pericolose. Mi piace ricordare che al tempo di Pitagora (575-495 a.C.) gli scienziati arrivavano ad organizzarsi in sette segrete. Ai membri della scuola di Pitagora era vietato in modo assoluto di divulgare le conoscenze sviluppate. La scoperta che la radice quadrata di due non è un numero razionale era un segreto per iniziati. Poteva derivarne il crollo delle certezze, dell'ordine costituito, del potere della conoscenza nello svelare le chiavi dell'universo. Un po' come il segreto della bomba atomica negli anni '50.

Oggi nella società della conoscenza si afferma l'esatto opposto. Tutti devono (poter) "conoscere". Capire metodi. Ipotesi. Affidabilità dei dati. Vi è una grande esigenza di divulgazione scientifica. Inesistente prima di Giulio Verne.

A mio avviso va chiarito che la Scienza non è la Fede. Essa non cerca (né trova) la verità, assoluta o relativa che sia. Gli scienziati sostanzialmente creano modelli, cioè descrizioni compatte, per spiegare fenomeni. I modelli sono come delle "macchinette". Ci metti dentro le proprietà di un fenomeno, opportunamente misurate. Giri una manovella. Ti danno una conclusione. O anche una previsione. La "macchinetta" va bene fin quando non appare un fenomeno che essa non riesce più a spiegare, cioè la macchinetta si inceppa. A quel punto che cosa fa lo scienziato? Costruisce una nuova "macchinetta". Cioè elabora un nuovo modello. Attenzione. Ciò non vuol necessariamente dire che quello precedente era errato. I modelli sono, in un certo senso, "verità provvisorie" o "parziali". Da sottoporre a continua verifica e integrazione. Albert Einstein con la teoria della relatività non dimostrò certo che il modello di Newton era sbagliato. Semplicemente spiegò più fenomeni. Copernico rivoluzionò la visione di Tolomeo perché voleva prevedere con maggiore esattezza il moto degli astri. Per il contadino che vede sorgere e tramontare il sole e le stelle il cosmo tolemaico andava

bene. Ma se vuoi prevedere il moto di Venere il modello di Tolomeo arrancava.

Dalla storia della scienza si ricava che la caratteristica fondamentale dello scienziato (e quindi della scienza) è dubitare sempre. Ragionare intorno ai risultati appena raggiunti. Criticarli. Il fatto che la scienza non sia un insieme di verità assolute è dunque un punto di importanza capitale. Dubitate di chi professa le sue verità con la sicurezza di un profeta. Irridendo chi cerca strade alternative. Chi cerca di costruire nuove “macchinette”.

La differenza dunque fondamentale tra scienza e fede è nella coscienza che nell'un caso si cercano verità provvisorie e nell'altro verità assolute. Che l'una e l'altra via debbano e possano incrociarsi e dialogare è in fondo al tempo d'oggi naturale e forse addirittura necessario. Senza tentare di sopraffare l'una strada o l'altra essendo entrambe proiettate a rispondere ad esigenze interne all'animo. Sosteneva Palmiro Togliatti che professare la superiorità della posizione atea rispetto a quella dei credenti era un colossale errore logico: sono entrambe posizioni dogmatiche. Dal dialogo fondato sulla consapevolezza che Scienza e Fede provano a rispondere a domande diverse attraverso strade diverse non può che nascere un'umanità migliore.

Professor Guido Trombetti  
già Rettore dell'Università Federico II di Napoli

