



## **Verbale della Commissione per l'Assegnazione del Premio “Giulio Giorello” per la Filosofia della scienza 2024**

**Data:** 15 dicembre 2024

**Oggetto:** Assegnazione del Premio “Giulio Giorello” per la Filosofia della scienza 2024

La Commissione incaricata dalla SILFS dell'assegnazione del Premio “Giulio Giorello” per la Filosofia della scienza 2024 si è riunita in tre sessioni per discutere e valutare i tredici testi pervenuti. La valutazione ha fatto leva sui seguenti criteri: originalità, qualità scientifica, rigore e chiarezza del testo. Ciascun lavoro è stato valutato tenendo conto della sua rilevanza scientifica e qualità complessiva.

Al termine della procedura la Commissione ha deliberato all'unanimità di conferire il Premio “Giulio Giorello” per la Filosofia della scienza 2024 al lavoro di **Federico Laudisa** intitolato “How and when did locality become ‘local realism’? A historical and critical analysis (1963–1978)”.

### **Motivazione**

L'articolo di Federico Laudisa, basato su un'attenta ricostruzione storica e una profonda conoscenza della teoria fisica, fornisce un'analisi competente e plausibile del modo in cui i risultati fondamentali sulla meccanica quantistica ottenuti da J.S. Bell negli anni Sessanta sono stati significativamente fraintesi da molti, incluse alcune importanti figure della comunità dei fisici/filosofi della fisica. In particolare, Laudisa sostiene in modo convincente che, nonostante il lavoro di Bell si sia concentrato sulla (in)completezza della meccanica quantistica e sul destino della località (cioè l'ipotesi che non ci possano essere interazioni più veloci della luce tra sistemi fisici separati), è stato presto frainteso come rivolto a dimostrare che il “realismo locale” – essenzialmente un'etichetta per una concezione classica e deterministica della realtà – non può essere sostenuto. Tuttavia, il realismo locale non è stato assunto da Bell nella sua prova, né era intenzione di Bell mettere in discussione la classicità e la predeterminazione delle proprietà fisiche in quanto tali. La lettura fuorviante dei presupposti, degli obiettivi e dei risultati del lavoro di Bell ha portato a gravi fraintendimenti sulle implicazioni della teoria quantistica, e, in particolare, sullo status delle teorie a variabili nascoste.

Nel complesso, l'articolo di Laudisa presenta una serie di questioni complesse in modo chiaro e rigoroso, proponendo un contributo sostanziale e rilevante al dibattito sul tema.

### **La Commissione**

Francesco Bianchini (Università di Bologna), Daniele Chiffi (Politecnico di Milano), Enzo Crupi (Università di Torino), Luisa Damiano (Università IULM), Sara Dellantonio (Università di Trento), Emiliano Ippoliti (Sapienza Università di Roma), Matteo Morganti (Università Roma Tre).



## **Minutes of the Meeting of the Committee for the Award of the "Giulio Giorello" Prize for Philosophy of science 2024**

**Date:** 15 December 2024

**Subject:** Awarding of the “Giulio Giorello” Prize for the Philosophy of Science 2024

The committee appointed by SILFS to award the “Giulio Giorello” Prize for Philosophy of Science 2024 met in for three sessions to discuss and evaluate the thirteen texts received. The evaluation was carried out considering as criteria: originality, scientific quality, rigor and clarity of the work. Each work was evaluated according to the established criteria and considered in the light of scientific relevance and overall quality.

At the end of the evaluations, the committee unanimously decided to award the “Giulio Giorello” Prize for Philosophy of Science 2024 to **Federico Laudisa**’s work entitled “How and when did locality become ‘local realism’? A historical and critical analysis (1963-1978).”

### **Award Motivation**

Federico Laudisa’s article is based on careful historical reconstruction and profound knowledge of physical theory, provides a competent, plausible analysis of the way in which the fundamental results about quantum mechanics obtained by J.S. Bell in the 1960s have come to be significantly misinterpreted by many, including several important figures in the physics/philosophy of physics community. In particular, Laudisa makes a compelling case to the effect that, while Bell’s focus was on the (in)completeness of quantum mechanics and the fate of locality (i.e., the assumption that there can be no faster-than-light interactions between separate physical systems), his work was soon misconstrued as aiming to show that ‘local realism’ – essentially a label for a classical, deterministic conception of reality – is untenable. However, local realism was not assumed by Bell in his proof, nor was it his intention to question classicality and pre-determinateness of physical properties as such. The distorted reading of Bell’s presuppositions, aims and results led to serious misconceptions concerning the implications of quantum theory, and in particular the status of hidden variable theories.

Overall, Laudisa’s article presents a complex set of issues in a rigorous, yet clear, fashion and proposes a substantial, relevant advancement to the current state of the debate.

### **The Committee**

Francesco Bianchini (Università di Bologna), Daniele Chiffi (Politecnico di Milano), Enzo Crupi (Università di Torino), Luisa Damiano (Università IULM), Sara Dellantonio (Università di Trento), Emiliano Ippoliti (Sapienza Università di Roma), Matteo Morganti (Università Roma Tre).

---