

# 17

FEBBRAIO 2019 ore 11

$n \in K \equiv \overline{\text{Bew}[R(n); n]}$

$$\Delta_p \cdot \Delta_q \geq \hbar/2$$

## Gödel e Heisenberg, i principi del dubbio

**Elisa Ercolessi, Giulio Giorello e Gabriele Lolli**

La dimostrazione di Kurt Gödel del 1930 per cui in una teoria matematica, soddisfacente certe condizioni minime, è possibile costruire una proposizione sintatticamente corretta che non può essere né dimostrata né confutata all'interno della teoria, insieme al principio d'indeterminazione enunciato dal fisico tedesco Werner Heisenberg nel 1927, che stabilisce dei limiti per la conoscenza della posizione o della velocità di una particella sub atomica, rappresentano due cardini del pensiero: non solo per lo sviluppo delle rispettive discipline, matematiche e fisiche, ma per la ricerca epistemologica e la filosofia della scienza del XX secolo, e non solo di quello.

Forse anche a misura di tale rilevanza, molti sono stati i fraintendimenti e le fughe metaforiche sulle quali si può oggi riflettere *sedatis motibus*.

**Elisa Ercolessi** insegna Fisica Teorica, Modelli e Metodi Matematici presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia nell'Università di Bologna. Svolge attività di ricerca e divulgazione soprattutto nell'ambito della meccanica quantistica.

**Giulio Giorello**, filosofo della scienza, insegna all'Università di Milano e collabora con il «Corriere della Sera».

**Gabriele Lolli**, tra i maggiori esperti di logica ed epistemologia della matematica, insegna Filosofia della matematica alla Scuola Normale Superiore di Pisa.