

La Permanente di Milano
invita il pubblico all'incontro con

CLAUDIO FIRMANI

Astronomo Emerito
Università Nazionale Autonoma del Messico
Osservatorio Astronomico di Brera

sul tema

L'armonia tra il vero e il bello

Lunedì 14 gennaio 2019, ore 18

“Unite l'arte alla scienza e la scienza all'arte ed avrete il senso vero della vita”, queste parole furono pronunciate da Giovanni Segantini durante la sua esperienza artistica in Engadina a fine dell'ottocento. A livello personale una ricerca matematica durata vari anni culminò, proprio in Engadina, in un risultato su cui la bellezza dell'ambiente aveva palesemente contribuito.

La ricerca del vero, mediante i molteplici protocolli scientifici, è una attività graduale, cumulativa e di grande impegno, tutti essi hanno in comune la predizione. Nello schema induttivo l'esperimento è un aiuto e una guida nel generare modelli concettuali rappresentativi di aspetti specifici della realtà, nello schema deduttivo questi modelli sono prodotti da categorie della mente di natura per lo più astratta spesso matematica. In questi casi la connessione tra il vero e il bello, e quindi l'affermazione di Segantini, apparirebbe alquanto irrealista, ma non è così.

Spesso si ascolta dire nei circoli scientifici “Se una teoria è elegante essa deve essere vera”. Pur con le dovute cautele questa affermazione rivela quanto nella mente dello scienziato la bellezza gioca un ruolo importante nell'atto creativo della conoscenza, ruolo che non si trasmette esplicitamente nel momento della pubblicazione di tale conoscenza.

In matematica la geometria presenta un aspetto estetico speciale. Nata come “misurazione della terra” essa ha dato luogo a uno sviluppo che ha influito notevolmente sulla comprensione fisica. La ricerca di una geometria della realtà sta alla base delle teorie di Einstein: la relatività speciale e la relatività generale. Einstein scopre con ragionamenti di un valore estetico sorprendente che ad essere dotata di geometria è la combinazione dello spazio e del tempo (spazio-tempo), mentre lo spazio ordinario, contrariamente alla convinzione corrente, è dotato di una geometria solo in senso approssimato. I corpi si muovono d'accordo con la geometria e la forza gravitazionale ha a che vedere con quanto la geometria si discosta da quella (pseudo) euclidea.

Queste idee hanno generato un impulso straordinario nello sviluppo scientifico. In fisica esse pongono le basi per le alte energie, mentre in astronomia esse predicono l'esistenza dei buchi neri, l'esistenza delle onde gravitazionali e le proprietà fondamentali dell'Universo.

Come teorie eminentemente deduttive che fanno emergere la verità dal cuore della realtà, la relatività speciale e generale presentano uno straordinario senso della bellezza. C'è da chiedersi quanto l'aspetto estetico apra la mente alle più audaci avventure della conoscenza e quanto la conoscenza sia strutturata in base ad elementi estetici.

Conferenza di Claudio Firmani
14 gennaio 2019, ore 18
Museo della Permanente, Via Turati 34, Milano
Ingresso libero

