A pranzo con la fisica 2010

25 febbraio 2010, ore 13.15, Dipartimento di Fisica Università di Perugia

Rosario Mantegna dell'Università di Palermo parla di:

Econofisica: alcuni tratti di una scienza ibrida

Il seminario in breve

Nei primi anni '90 è nata una nuova scienza: *l'Econofisica*. Si è formato ed è rapidamente cresciuto un gruppo di ricercatori che nel loro lavoro usano metodi e concetti tipici della fisica statistica applicandoli a sistemi economici e sociali. L'*Econofisica* è una scienza ibrida che richiede un alto grado di interdisciplinarietà e pone problemi al di là dei confini tipici delle discipline tradizionali da cui proviene. Il seminario del Prof. Mantegna descriverà l'approccio e i metodi di ricerca che gli *econofisici* utilizzano nelle loro ricerche. I temi trattati riguarderanno la descrizione di particolari tipi di sistemi complessi, la formazione del prezzo nei mercati finanziari e la descrizione di sistemi economici e sociali in base ai cosiddetti modelli *ad agenti interagenti.* Trattando quest'ultimo argomento ci si occuperà in modo particolare di quei casi in cui le strategie degli agenti possono essere dedotte empiricamente dall'evoluzione del mercato.

L'invitato a pranzo

Rosario Nunzio Mantegna è professore Ordinario di Fisica Applicata presso il Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative e la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Palermo. La sua attività di ricerca è rivolta all'applicazione di metodologie e concetti di fisica statistica a sistemi complessi di natura fisica, economica, biologica e sociale. Mantegna svolge ricerca in questi campi presso l'Università di Palermo, il Center for Polymer Studies della Boston University, il Max-Planck-Institut fuer Quantenoptik (Garching) ed il Max-Planck-Institut fuer Physik komplexer Systeme (Dresda). Dal 1999 è coordinatore scientifico dell'Observatory of Complex Systems, gruppo di ricerca del Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative dell' Università di Palermo (http://ocs.unipa.it). Nel corso dell'anno accademico 2008/2009 ha ricevuto il *Santa Chiara Prize* assegnato dalla Scuola Superiore Santa Chiara dell'Università di Siena per una Santa Chiara Chair: Multidisciplinary Teaching Award in "Econofisica".

Perché *A pranzo con la fisica*

A pranzo con la fisica è una iniziativa promossa dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Perugia rivolta a studenti di tutti i corsi di laurea scientifici e non, a docenti e a curiosi di scienza.
La storia della fisica del secolo scorso è ricchissima di aneddoti che raccontano come alcune fra le chiacchierate più illuminanti fra colleghi fisici si siano svolte proprio in contesti informali, come quelli delle mense nei campus universitari americani o europei, o in alberghi che vedevano riuniti i più importanti fisici del momento.
Uno dei più importanti dibattiti intellettuali dell'epoca moderna si è svolto in modo del tutto informale, tra colazione e cena, nella sala da pranzo di un albergo di Bruxelles, tra il 24 e il 29 ottobre del 1927. L'albergo ospitava il Congresso Solvay cui partecipavano i tre padri fondatori della teoria dei quanti: Max Planck, Albert Einstein e Niels Bohr. C'erano anche tutti i padri della nuova meccanica quantistica: De Broglie, Heisenberg, Pauli, Born, Schrödinger. E ancora Paul Dirac, Paul Ehrenfest, Hendrik Kramers. Del conflitto a tratti drammatico nulla traspare dalle relazioni formali. Tutto si consumò, invece, a tavola. La scena era occupata interamente da Albert Einstein e da Niels Bohr. Einstein sollevava problemi. Bohr li risolveva. Einstein scendeva a colazione ed esprimeva i suoi dubbi sulla nuova teoria quantistica e ogni volta aveva immaginato qualche bell'esperimento dal quale si vedeva che la teoria non funzionava. Bohr ci rifletteva a fondo e la sera, a cena, quando erano tutti riuniti, analizzava minuziosamente il problema fino a chiarirlo. Questo inusuale dialogo tra colazione e cena è una pietra miliare non solo nella tradizione orale ma nella storia stessa della fisica. Con le dovute proporzioni l'obiettivo nell'organizzare *A pranzo con la fisica* è proprio questo: sfruttare lo spirito conviviale per favorire la circolazione di idee fra studenti, fra colleghi universitari così da rendere le aule universitarie sempre più luoghi in cui gustare il piacere di far cultura.