

il tempo della scienza INCONTRI DEL GIOVEDÌ 2011

Giovedì 21 Aprile, ore 16
Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica
Strada delle Cacce 91, Torino
Sala Conferenze

Franco Strumia
Università degli Studi di Pisa
Dipartimento di Fisica "Enrico Fermi"

Un nuovo tipo di telescopio: il telescopio interferenziale a fibre ottiche

Viene descritto e discusso un nuovo tipo di telescopio in cui l'immagine è costruita per interferenza. I singoli pixel sono raccolti separatamente e riposizionati mediante fibre ottiche.

Tra le caratteristiche peculiari:

- assenza di un grande specchio e di ottica complessa
- possibilità di ottenere elevata risoluzione e luminosità
- minore dipendenza dalle fluttuazioni atmosferiche
- basso costo e semplicità di principio nella sua costruzione.

L'idea base del telescopio a fibre ottiche è raccogliere separatamente i singoli pixel dell'immagine e riposizionarli per mezzo di fibre ottiche per ottenere una figura di interferenza.

Franco Strumia si è laureato in Fisica nel 1963. Nel 1966 ha conseguito il Diploma di Perfezionamento in Fisica presso la Scuola Normale Superiore. Professore incaricato dal 1965, ha ottenuto la Libera Docenza in Fisica Generale nel 1968. Dal 1980 è professore di ruolo presso l'Università di Pisa.

Dal 1971 al 1995 è stato responsabile scientifico dell'Unità "Spettroscopia a Radiofrequenza" del Gruppo Nazionale di Struttura della Materia del CNR. Negli anni 1976-77 ha lavorato negli Stati Uniti come Visiting Fellow del Joint Institute for Laboratory Astrophysics (JILA) e NATO Senior Fellow del National Bureau of Standards a Boulder, in Colorado.

Dal 1982 al 1984 è stato Direttore dell'Istituto di Fisica Atomica e Molecolare del CNR-PI. È stato responsabile del settore di Fisica Atomica e molecolare del GNSM-CNR dal 1980 al 1982. Membro di Giunta del GNSM-CNR, dal 1982 al 1984 è stato Responsabile di ricerca nel Progetto finalizzato "Laser di Potenza" del CNR.

Nel 1986/87 ha collaborato come consulente del CISE a progetti dell'ESA per i laser nel lontano infrarosso e per ricevitori eterodina a laser.

È stato Direttore del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa dal 1990 al 1996, Direttore della Sezione di Pisa dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia dal 1987 al 1993. Dal 1993 al 1999 è stato Prorettore alla ricerca scientifica dell'Università di Pisa.

Nel 1995 ha ricevuto il premio "S. Panizza" della Società Italiana di Fisica per l'attività svolta nel campo della spettroscopia laser e dei campioni atomici di frequenza.

Dal 1997 al 2004 ha ricoperto la carica direttore del Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa. Ha partecipato attivamente alla realizzazione della "Checklist e Distribuzione della Fauna Italiana" promossa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, fornendo tutti i dati riguardanti gli Imenotteri Crisididi.

Nel 2005, in riconoscimento dell'attività didattica e scientifica svolta presso l'Università di Pisa, è stato insignito dell'"Ordine del Cherubino" dell'Ateneo.

È membro permanente dell'Advisory Committy e del Program Council della serie di Conferenze Internazionali su Infrarosso e Onde millimetriche della IEEE.

È coautore di numerose monografie e di oltre 200 lavori su riviste internazionali. È inoltre titolare di un brevetto nel campo della fisica atomica e molecolare, dei campioni atomici di frequenza, delle sorgenti laser dal lontano infrarosso all'ultravioletto, della spettroscopia laser nonlineare.

