



INTER GRAVISSIMAS

Ciclo di conferenze sul tempo. Secondo colloquio



Villa Mondragone
martedì 2 luglio 2024

ore 16.45

Indirizzi di saluto

Marcella Pisani – Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Villa Mondragone

Massimo Pulcini – Sindaco di Monte Porzio Catone

Francesco Scoppola – Istituto Regionale per le Ville Tuscolane

ore 17.00

Apertura del secondo colloquio

Francesco Rocca – Presidente della Regione Lazio

Nathan Levialdi Ghiron – Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Corrado De Concini – Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze, detta dei XL

Paolo de Bernardis – Accademia dei Lincei

ore 17.30

Luce, atomi e misura del tempo

conferenza di Massimo Inguscio

Fisico quantistico, Presidente emerito del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

Socio dell'Accademia Nazionale dei Lincei e dell'Accademia Europæ

Le oscillazioni della luce laser, come con un pendolo un milione di miliardi di volte più veloce, misurano il tempo. Sincronizzandole con i salti di energia in atomi tenuti quasi fermi da altri fasci laser, diventano orologi precisi a un milionesimo di milionesimo di secondo, tanto che, se avessero iniziato a battere all'epoca del Big Bang, adesso sbaglierebbero per meno di un secondo. La precisione di questi strumenti è così elevata che permettono una sincronizzazione esatta in una varietà di applicazioni - dalla ricerca scientifica agli scambi finanziari - e potranno consentire una navigazione nello spazio molto più accurata. Al tempo stesso gli orologi atomici sono sensori ultrasensibili con cui indagare le leggi dell'Universo e verificare effetti di teorie fondamentali, come quella della Relatività - Ristretta e Generale - ed utilizzarli per applicazioni in geofisica e astronomia.

ore 18.30

Domande, dibattito

ore 18.45

Vino d'onore