



ISTITUTO LOMBARDO  
ACCADEMIA DI SCIENZE E LETTERE



Con il patrocinio della  
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI

# LA FISICA DEI QUANTI

Milano, Sala delle Adunanze - Palazzo di Brera  
Via Brera, 28 – 20121 Milano

Ciclo formativo per Insegnati di Scuola Superiore tenuto dal

**Prof. LUCIANO COLOMBO**

Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere - Università di Cagliari

## *Programma:*

### **8 gennaio 2018 - *La crisi della fisica classica e la nascita della fisica dei quanti***

Si discutono (anche con riferimento al quadro storico e culturale del momento) gli sviluppi sperimentali che hanno condotto all'elaborazione del concetto di "quanto" e a tutti i conseguenti tentativi di risposta alla inadeguatezza dimostrata delle leggi classiche.

### **15 gennaio 2018 - *La struttura formale della meccanica quantistica***

Si presenta l'architettura concettuale della meccanica quantistica, la sua struttura formale, la sua interpretazione, anche accennando alle implicazioni epistemologiche del nuovo linguaggio probabilistico.

### **22 gennaio 2018 - *Atomi, molecole e cristalli: un affascinante laboratorio di meccanica quantistica***

Si discutono alcuni fenomeni di paradigmatica importanza concettuale, tramite i quali si dimostra che la Natura, a livello dei suoi costituenti elementari, funziona secondo regole quantistiche, affatto diverse da quelle della fisica classica.

### **29 gennaio 2018 - *La meccanica quantistica "al lavoro": le nano-tecnologie***

Si discute il principio quanto-meccanico sottostante al funzionamento di alcuni nanodispositivi di largo impiego nella moderna tecnologia.

Le lezioni frontali si svolgeranno nei giorni indicati **dalle ore 15.00 alle 18.00**.

**Destinatari:** Docenti delle scuole secondarie di secondo grado della Lombardia.

**Obiettivo:** L'incontro si propone di illustrare con linguaggio semplice, la nuova teoria dei quanti.

**Modalità di insegnamento:** Lezioni frontali con illustrazione di esempi applicativi e svolgimento guidato di esercizi.

**Materiale didattico:** Le lezioni saranno presentate tramite supporto multimediale e sarà resa disponibile una loro copia.

**Iscrizioni:** Invio dell'adesione **entro mercoledì 3 gennaio 2018** alla Segreteria dell'Istituto Lombardo – Dott.ssa Bianchi Robbiati – email: [istituto.lombardo@unimi.it](mailto:istituto.lombardo@unimi.it); fax 02.86461388