Al Gssi il convegno internazionale sulla matematica quantistica

8 Febbraio 2025



Oltre 150 partecipanti dall'Italia e dal mondo, tra sfide e prospettive di ricerca. Domani la ciaspolata di benvenuto a Campo Imperatore

L'AQUILA – 165 partecipanti, 84 istituzioni accademiche, 22 paesi, 4 continenti. Questi i numeri del convegno internazionale "Mathematical Challenges in Quantum Mechanics" (Sfide Matematiche in Meccanica Quantistica) in programma da domani al 14 febbraio al GSSI –

Gran Sasso Science Institute.

L'evento, organizzato dal GSSI insieme alla Sapienza di Roma e al Politecnico di Milano, ha l'obiettivo di presentare le sfide più attuali nella matematica della meccanica quantistica, dalla sua formulazione matematica fondamentale alle applicazioni più recenti. Questi temi saranno approfonditi attraverso tre corsi e sei seminari, tenuti da scienziate e scienziati di fama internazionale, oltre a circa cinquanta presentazioni date da altrettanti giovani studiosi.

Il convegno si inserisce in una lunga tradizione di scuole e incontri scientifici organizzati fin dalla fine degli anni Novanta dalla comunità italiana di matematici e matematiche che lavorano in meccanica quantistica, approdando per la prima volta a L'Aquila. I tre corsi, rivolti a ricercatori in matematica e fisica, offriranno nuove prospettive sulla descrizione matematica di materiali innovativi che manifestano comportamenti quantistici su scale macroscopiche, come i materiali topologici e i supersolidi. Inoltre, verranno presentate le più recenti tecniche sviluppate per analizzare l'evoluzione di sistemi quantistici complessi.

«I seminari su invito sono pensati per offrire una visione ampia delle questioni più attuali nel nostro campo di ricerca – commentano gli organizzatori – senza trascurare il nostro interesse per le implicazioni filosofiche della meccanica quantistica e le sfide della fisica sperimentale più avanzata. Questi aspetti saranno affrontati rispettivamente da luminari come Jos Uffink dell'Università del Minnesota e Pascal Naidon del Nishina Centre in Giappone».

Non mancheranno momenti di incontro e scambio, per favorire l'interazione tra i giovani partecipanti, oltre la metà dei quali proviene da istituzioni non italiane. L'ambizione degli organizzatori è che il convegno a L'Aquila possa rafforzare le collaborazioni internazionali e ispirare nuovi sviluppi nel campo della meccanica quantistica.

«La dimensione comunitaria del nostro centro storico, unita alle infrastrutture del GSSI e a quelle messe gentilmente a disposizione dal Consiglio Regionale – spiega Serena Cenatiempo, professoressa ordinaria al GSSI e organizzatrice locale – crediamo possa creare un contesto ideale per favorire l'incontro e lo scambio».

I promotori della settimana di studi non si sono lasciati sfuggire l'opportunità di godere delle bellezze del territorio aquilano: il convegno si aprirà infatti domani 9 febbraio con una ciaspolata a Campo Imperatore, aperta a tutti i partecipanti.