

Padova, 28 marzo 2025

The 2025 Frontiers of Science Award

PREMIATA A PECHINO LUISA FIOROT

Il prestigioso riconoscimento internazionale per la ricerca di base va agli studi matematici della ricercatrice dell'Università di Padova

La prof.ssa Luisa Fiorot è stata insignita dell'importante premio internazionale *The 2025 Frontiers of Science Award*. L'International Congress for Basic science premia la ricerca di punta, con particolare attenzione ai risultati raggiunti negli ultimi dieci anni in termini di eccellenza e di straordinario valore accademico.

L'obiettivo di questo premio è incoraggiare i giovani studiosi a guardare alle frontiere della ricerca di base, ad avere obiettivi ambiziosi nel raggiungere risultati rivoluzionari il più velocemente possibile, contribuendo così alla scoperta e alla comprensione del mondo naturale da parte dell'umanità.

Il Premio esamina tre grandi aree della ricerca di base: Matematica, Fisica teorica, Informatica teorica e scienze dell'informazione.

La prof.ssa Fiorot è stata premiata grazie allo studio *Relative Regular Riemann-Hilbert correspondence II* condotto con i colleghi Teresa Monteiro Fernandes dell'Università di Lisbona e Claude Sabbah del Centre National de la Recherche Scientifique.

Luisa Fiorot è professoressa associata di Geometria al dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" dell'Università di Padova. Autrice di diversi articoli su riviste internazionali, ha tenuto ed organizzato diverse conferenze internazionali. Si occupa di D-moduli, t-strutture, categorie quasi-abeliane e ricerca Matematico-Musicale.

Nel 1900, durante il Congresso Internazionale dei Matematici a Parigi, David Hilbert, uno dei più brillanti matematici del tempo, presentò una lista di 23 problemi matematici irrisolti che lui riteneva fossero le sfide matematiche più importanti per il secolo che si apriva.



«Il problema 21 di questa lista riguardava le equazioni differenziali, che sono strumenti matematici usati per descrivere una grande quantità di fenomeni fisici – **spiega la prof.ssa Fiorot** -. In particolare Hilbert si chiedeva se fosse possibile costruire un tipo speciale di equazione differenziale partendo da alcune informazioni sulle sue soluzioni. Hilbert cominciò a studiare il problema riprendendo i lavori di Riemann e così il problema 21 venne chiamato il Problema di

Riemann-Hilbert. Nel 1984 il Prof. Kashiwara (che recentemente ha vinto il premio Abel) dimostrò che questo problema aveva soluzione nel caso regolare creando un dizionario detto “Corrispondenza di Riemann-Hilbert regolare”. Nel lavoro premiato si generalizza questa importante Corrispondenza al caso relativo che include equazioni differenziali alle derivate parziali dipendenti da parametri. Come diceva Galileo, il libro della natura è scritto con il linguaggio della matematica e questo nuovo dizionario contribuisce a padroneggiare meglio questo linguaggio.»



La premiazione si terrà a Pechino il 13 luglio 2025.

Link:

<https://www.icbs.cn/site/pages/index/index?pageId=1fe7d1cf-c69c-47bd-a2fa-3d5731ca2610>