



## LA MATEMATICA DEL CUORE: ESPERTI DA TUTTO IL MONDO PER TRE GIORNI A VARESE

*Dal 22 al 24 luglio a Villa Toeplitz il convegno promosso dalla Riemann International School of Mathematics diretta da Daniele Cassani nell'ambito del progetto I-Heart coordinato da Alfio Quarteroni*

Varese e Como, 18 giugno 2019 – La matematica del cuore, ovvero numeri e formule che simulano la funzione cardiaca e le sue applicazioni cliniche, è al centro di un importante convegno organizzato dalla **Rism**, la Riemann International School of Mathematics, dal 22 al 24 luglio nella sua sede di Villa Toeplitz a Varese. «Modelling the cardiac function» è organizzato nell'ambito del **progetto I-Heart**, finanziato dall'Unione Europea con un Erc Advanced Grant da 2,35 milioni di euro.

Il coordinatore del progetto **Alfio Quarteroni**, professore di analisi numerica al Politecnico di Milano, spiega: «I-Heart rappresenta uno dei primi tentativi al mondo di creare un **modello matematico completo del cuore umano**, che includa tutti i processi fisiologici che insieme danno luogo a quella complessità che noi chiamiamo vita: il processo elettrico, meccanico e fluidodinamico e quello elettro-chimico a livello cellulare. L'obiettivo ultimo è di costruire un modello virtuale del nostro cuore che sia in grado non solo di descrivere minuziosamente le interazioni che si svolgono al suo interno, ma anche possibilmente di **predirne le dinamiche**, per realizzare uno strumento in grado di aiutare i clinici nello studio della genesi e nel trattamento delle malattie cardiovascolari».

**Daniele Cassani**, direttore della Rism e docente dell'Università dell'Insubria, commenta: «La matematica applicata è spesso il vettore attraverso cui la ricerca in matematica entra nella vita di tutti i giorni. Questo è fondamentale per sensibilizzare il **pubblico di non esperti** verso l'importanza della ricerca di base, volano per future applicazioni e per raggiungere nuovi traguardi».

Partecipano alla sessione plenaria alcuni tra i più importanti **esperti mondiali** nel settore della matematica del cuore, provenienti da prestigiosi atenei di Francia, Svizzera, Stati Uniti, Inghilterra, Austria e Nuova Zelanda: Dominique Chapelle, Antonio Corno, Miguel Fernandez, Rolf Krause, Gernot Plank, Nicholas Smith, Natalia Trayanova. Una sessione clinica è presieduta da **Renzo Dionigi**, illustre chirurgo e





rettore dell'Insubria dal 1998 al 2012. Le lezioni plenarie sono affiancate da **working sessions** con giovani ricercatori che hanno deciso di cogliere le sfide di questo settore di ricerca all'avanguardia a livello non solo Europeo, ma mondiale.

Prossimi appuntamenti importanti: **dal 29 luglio al 2 agosto** «Brazitaly», XI convegno internazionale a cadenza biennale organizzato da matematici brasiliani e italiani; **il 28 e 29 novembre** la Rism e il Centro Carlo Cattaneo e Giulio Preti festeggiano i loro decennali con un incontro aperto a tutti su matematica e filosofia. Sempre verso fine anno, grande attesa per conoscere il vincitore del primo Riemann Prize, recentemente istituito con il patrocinio di tutti gli atenei lombardi e il supporto di Regione Lombardia e Comune di Varese.