

Lorenzo Pareschi  
Department of Mathematics and Computer Science  
University of Ferrara  
tel: +39-0532-974027  
email: lorenzo.pareschi@unife.it

4 dicembre 2020

Prof. Luca Formaggia  
Presidente SIMAI  
MOX, Dipartimento di Matematica  
Politecnico di Milano

Caro Presidente,

Con la presente lettera intendo dare la mia disponibilità a far parte del Direttivo SIMAI, per il prossimo quadriennio 2021-24.

Nei prossimi anni la matematica applicata si troverà ad affrontare nuove sfide tecnologiche e scientifiche poste da una società in rapida evoluzione. Modellizzare e simulare complessi fenomeni sociali posti dall'avvento dei social networks, o le interazioni sociali alla base dei fenomeni epidemiologici, fino alle problematiche poste dai temi dell'intelligenza artificiale e del machine learning sono solo alcuni dei nuovi ambiti di applicazione che vanno ben oltre quelli tradizionali, come la fisica e l'ingegneria.

Per essere compreso, modellato e gestito, un mondo sempre più digitalizzato richiede una crescente formalizzazione. L'uso sempre più diffuso della matematica applicata deriva dalla combinazione di potenti sistemi di calcolo e di un'enorme quantità di dati, mentre le sfide che la matematica deve affrontare oggi portano ad un'espansione delle sue basi disciplinari che, a sua volta, si traduce in una sempre maggiore affidabilità e adeguatezza metodologica.

La mia attività di ricerca in questi ultimi anni è stata rivolta a questi problemi, affrontati sia in un ambito modellistico che computazionale. In questo contesto appartengo ai gruppi UMI di "Modellistica Socio-Epidemiologica" e di "Matematica per l'Intelligenza Artificiale e il Machine Learning", oltre al gruppo SIMAI di "Attività per i Sistemi Complessi". Tali ricerche sono state svolte spesso in contesti interdisciplinari sia all'interno della matematica che trasversalmente ad essa. Questo ha portato a numerose collaborazioni internazionali con Università ed Enti di Ricerca ed a progettazioni congiunte con aziende e imprese italiane e straniere.

Sulla base di queste esperienze, la mia presenza nel Direttivo SIMAI consentirebbe di promuovere iniziative della Società, dei suoi Gruppi di Attività e delle sue proposte editoriali rivolte a questi nuovi contesti applicativi e allo stesso tempo sensibilizzare il mondo della matematica applicata e industriale verso le potenzialità e le sfide poste da questi nuovi ambiti disciplinari.

Maggiori informazioni su di me si possono trovare nel mio CV in rete all'indirizzo

<https://lorenzopareschi.blogspot.com/p/curriculum.html>

Cordiali saluti,



Lorenzo Pareschi