

Seminari di Matematica

Nell'ambito delle attività seminariali del Dipartimento di Matematica,
su proposta del Prof. Roberto Garrappa

Il Prof. Luis Espath
School of Mathematical Sciences, University of Nottingham (UK))
terrà presso il Dipartimento di Matematica
dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro,
la seguente conferenza

PDE-Constrained Optimization via Variational Inference

Il 28 luglio 2026 ore 11:00 aula VI

Abstract

Abstract: We propose a framework for PDE-constrained optimization based on variational inference, where the posterior distribution over unknown parameters in a finite or infinite dimension is approximated by a tractable family of probability measures. By minimizing an expected misfit functional regularized by the Kullback--Leibler divergence, we derive an adjoint-free algorithm that bypasses adjoint solvers. For Gaussian approximations, we derive explicit expressions for the variational gradients and accelerate convergence using natural gradient steps computed via the Fisher--Rao geometry of the Gaussian manifold.

La S.V. è cordialmente invitata a partecipare.

Bari 16 luglio 2026

Prof.ssa Anna Maria Candela

**U.O. SERVIZI GENERALI, LOGISTICA
E SUPPORTO INFORMATICO**

domenico.boffoli@uniba.it - Tel. (+39) 080 544 2710
addolorata.zigrino@uniba.it - Tel. (+39) 080 544.2905

Via Edoardo Orabona, n. 4 - 70125 Bari (Italy)
Campus Universitario Ernesto Quagliariello
Tel. (+39) 080 5442646
direttore.matematica@uniba.it - <http://www.dm.uniba.it>
direttore.matematica@pec.uniba.it
C.F.. 80002170720 - P. IVA 01086760723