

# *Seminari di Matematica*

Nell'ambito delle attività seminariali del Dipartimento di Matematica,  
su proposta della Prof.ssa Marilena Ligabò:

**Il Prof. Giuseppe De Nittis (Pontificia Universidad Católica de Chile)**

terrà presso il Dipartimento di Matematica  
dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro,  
la seguente conferenza:

**Topological phases of non-interacting systems: A general approach based on  
states**

**Il 10 settembre 2025, alle ore 16.00 in aula III**

## **Abstract**

In this work we provide a classification scheme for topological phases of certain systems whose observable algebra is described by certain (trivial)  $C^*$ -bundles. The classification is based on the study of the homotopy classes of configurations, which are maps from a quantum parameter space to the space of pure states of a reference fiber  $C^*$ -algebra. Both the quantum parameter space and the fiber algebra are naturally associated with the observable algebra. A list of various examples described in the last part shows that the common classification scheme of non-interacting topological insulators of type A is recovered inside this new formalism.

La S.V. è cordialmente invitata a partecipare.

Bari, 09/09/2025

**Prof.ssa Anna Maria Candela**

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

[domenico.boffoli@uniba.it](mailto:domenico.boffoli@uniba.it) - Tel. (+39) 080 544 2710  
[addolorata.zigrino@uniba.it](mailto: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](mailto:direttore.matematica@uniba.it) – <http://www.dm.uniba.it>  
[direttore.matematica@pec.uniba.it](mailto:direttore.matematica@pec.uniba.it)  
C.F.. 80002170720 - P. IVA 01086760723