



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

<http://smfi.unipr.it>

SEMINARIO

CICLO DI SEMINARI BAT-MAT (Biscuits and Tea - Maths)

Dott. **Andrea Cattaneo**, ricercatore Università di Parma

Giovedì 26 maggio 2022, ore 14:30

Aula B, Plesso di Matematica/Informatica

Strutture reali su varietà complesse: al confine tra geometria differenziale, complessa e algebrica

Tutti gli interessati sono invitati a partecipare

Organizzatori: Davide Addona, Paolo Baroni, Nicoletta Tardini

Abstract: Una varietà complessa è, per definizione, una varietà differenziabile M sul cui fibrato tangente è definita una struttura complessa J . Così ogni varietà complessa (M, J) ammette una varietà "gemella", data da $(M, -J)$. In alcuni casi queste due varietà sono tra loro biolomorficamente isomorfe: se ciò avviene, la scelta di un tale biolomorfismo è una struttura reale su (M, J) . Le strutture reali si comportano essenzialmente come il coniugio per i numeri complessi, e ci permettono di vedere una varietà complessa come la complessificazione del loro luogo dei punti fissi, detto luogo reale. Nel seminario passeremo in rassegna alcuni esempi di strutture reali e di strumenti utili per lo studio delle varietà che ne ammettono. Infine ci concentreremo sul problema della classificazione delle strutture reali su una data varietà, con l'obiettivo di mostrare che se X è una varietà hyperkähleriana allora essa ammette al più un numero finito di strutture reali distinte.

Alla fine del seminario verrà offerto un piccolo rinfresco in Common Room.