

BABY GEOMETRI 2014/2015
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA, UNIVERSITÀ DI PISA
LUNEDÌ 27 OTTOBRE 2014

GEOMETRIA E ALGEBRA PER VARIETÀ COMPLESSE

DANIELE ANGELLA

Abstract

“ Algebra is the offer made by the devil to the mathematician. The devil says: ‘I will give you this powerful machine, it will answer any question you like. All you need to do is give me your soul: give up geometry and you will have this marvellous machine.’ ”

Sir Michael Atiyah,
Special Article Mathematics in the 20th Century,
Bull. London Math. Soc. (2002) **34**, no. 1, 1–15.

Obiettivo del seminario è introdurre strumenti per lo studio delle varietà complesse. Questi sono essenzialmente di due tipi. Dal punto di vista geometrico, si vuole capire se esistono metriche in un certo senso “canoniche” su varietà complesse. Da un altro punto di vista, si vogliono introdurre invarianti coomologici, studiando anche la struttura algebrica. Scopo del seminario è mostrare come questi due aspetti siano collegati tra di loro. Infatti, vari risultati classici si possono leggere come ostruzioni “algebriche” all’esistenza di strutture geometriche. Quanto, viceversa, la struttura coomologica influisca sull’esistenza di metriche speciali è un problema aperto su cui ancora ci sono pochissimi risultati.

(Credits: Simone Calamai, Hisashi Kasuya, Adriano Tomassini, oltre al contributo fondamentale ed implicito di mille altri amici e colleghi.)

(Daniele Angella) ISTITUTO NAZIONALE DI ALTA MATEMATICA
Current address: Dipartimento di Matematica e Informatica, Università di Parma, Parco Area delle Scienze 53/A, 43124, Parma, Italy
E-mail address: daniele.angella@math.unipr.it
URL: <http://www.dm.unipi.it/~angella>