

Seminari de Geometria Algebraica 2011/2012 (UB-UPC)  
Divendres 2 de març a les 15 h, aula 100 de la FME(UPC)  
<http://atlas.mat.ub.es/sga>

---

## Varietats projectives amb tipus d'homotopia el·líptic, II

Jaume Amorós

UPC

Una varietat té tipus d'homotopia el·líptic quan la suma dels rangs de tots els seus grups d'homotopia es finita. Aquesta propietat és una condició necessària per a que una varietat sigui espai homogeni, i en el cas de varietats compactes de Kähler/projectives llises pot comprovar-se estudiant algebraicament l'anell de cohomologia singular de la varietat.

En treball conjunt amb I. Biswas, continuem la classificació de les varietats amb aquest tipus d'homotopia en dimensió baixa. Que el tipus sigui el·líptic o no depèn del diamant de Hodge de la varietat. Apareixen exemples no homogenis, però en tots els casos racionalment connexes. Si aquesta propietat fos certa en general, donaria una resposta negativa a la pregunta de Hirzebruch de si poden existir falses quàdriques (superfícies de tipus general amb els mateixos nombres característics que una quàdrica) simplement connexes.

---