

Marta Panizzut

(TU Berlin)

Politopi K3 e superfici quartiche lisce tropicali

La geometria tropicale è un ramo recente della matematica dove interagiscono geometria algebrica, combinatorica e geometria poliedrale. L'equivalente delle varietà algebriche sono le varietà tropicali, che hanno la struttura di complessi poliedrali soddisfacenti alcune proprietà combinatoriche. Solitamente le varietà tropicali sono quindi descritte come “orme” lineari a tratti delle varietà classiche, di cui conservano delle informazioni.

Le regioni di un'ipersuperficie tropicale sono le componenti connesse del suo complementare, e possono essere poliedri limitati o illimitati. Una superficie quartica liscia tropicale di genere uno definisce un'unica regione limitata. Un politopo di dimensione tre viene detto politopo K3 se può essere ottenuto come regione limitata di una quartica liscia tropicale.

In questa conferenza riporterò i risultati ottenuti in collaborazione con Gabriele Balletti sullo studio delle proprietà combinatoriche dei politopi K3.