Mauro Porta

(Universitè de Strasbourg)

Sull'isomorfismo di Hochschild-Kostant-Rosenberg analitico.

Sia k un campo di caratteristica zero e sia A una k-algebra commutativa e liscia. Nella sua versione più semplice, l'isomorfismo di Hochschild-Kostant-Rosenberg (HKR) è un isomorfismo tra i gruppi di omologia di Hochschild $\mathrm{HH}_i(A) = \mathrm{Tor}_i^{A \otimes_k A}(A, A)$ di A e le potenze esterne del modulo dei differenziali di Kähler di A, $\Lambda^i \Omega^1_A$. Quando A non è più liscia, bisogna rimpiazzare il modulo Ω^1_A con il complesso cotangente $\mathbb{L}_A$, e per dimostrare l'isomorfismo di HKR a livello di complessi di catene occorre utilizzare il linguaggio delle ∞-categorie e della geometria derivata.

In questo talk parlerò di un lavoro in corso con J. António e F. Petit che mira a generalizzare questo isomorfismo nel contesto della geometria analitica, che si può interpretare sia come geometria analitica complessa sia come geometria analitica non-archimedea (pur sempre su un campo di caratteristica zero). Comincerò con una revisione dell'isomorfismo HKR in setting algebrico e con una panoramica delle sue applicazioni. In seguito, ne darò una dimostrazione semplificata rispetto alla versione originale dovuta a B. Toën e G. Vezzosi. Spiegherò infine come formulare un enunciato analogo in geometria analitica utilizzando idee della geometria analitica derivata, e mostrerò come adattare la nuova dimostrazione si applichi in questo contesto.