

La struttura di Clifford della quarta varietà di Severi

Paolo Piccinni (Sapienza Università di Roma)

Lo spazio simmetrico hermitiano $E\text{ III} = E_6/\text{Spin}(10) \cdot U(1)$ appare nella classificazione delle varietà algebriche proiettive lisce che, nonostante la loro bassa codimensione, non riempiono lo spazio proiettivo ambiente con le loro rette secanti e tangenti. Vi sono quattro tali *varietà di Severi*, e forniscono un modello dei piani proiettivi sulle quattro algebre di composizione \mathbb{C} , $\mathbb{C} \otimes \mathbb{C}$, $\mathbb{C} \otimes \mathbb{H}$, $\mathbb{C} \otimes \mathbb{O}$.

Discuterò la costruzione di una 8-forma differenziale canonica su $E\text{ III}$, rappresentante di uno dei suoi generatori di coomologia e per dualità riconducibile a cicli di Schubert che ne forniscono una struttura di CW-complesso. Tale costruzione utilizza una *struttura di Clifford pari* di rango 10, secondo una nozione introdotta da A. Moroianu e U. Semmelmann, e può essere vista come estensione di una costruzione della 8-forma canonica $\text{Spin}(9)$ sul piano di Cayley $F\text{ II} = F_4/\text{Spin}(9)$.

La presente costruzione può essere estesa ad altre forme differenziali, in particolare sullo spazio di Wolf quaternionale kähleriano $E\text{ VI} = E_7/\text{Spin}(12) \cdot \text{Sp}(1)$.

In collaborazione con Maurizio Parton (Università di Chieti - Pescara)