

**Giuseppe Ancona**

(Università di Strasburgo)

*La congettura standard di tipo Hodge per le varietà abeliane di dimensione quattro*

Sia  $S$  una superficie e  $V$  il  $\mathbb{Q}$ -spazio vettoriale dei divisori su  $S$  modulo equivalenza numerica. Il prodotto d'intersezione definisce una forma quadratica non degenera su  $V$ . Grazie ai lavori di Hodge e Segre sappiamo che questa forma quadratica è di segnatura  $(s_+, s_-) = (1, \dim V - 1)$ .

Grothendieck ha formulato negli anni sessanta una congettura che propone una generalizzazione di questo enunciato a varietà di dimensione superiore. In caratteristica zero questa congettura è una conseguenza delle relazioni di Hodge-Riemann. In caratteristica  $p$  assai poco è noto.

Attraverso formule del prodotto classiche sulle forme quadratiche tradurremo questo problema di segnatura in un problema  $p$ -adico. Quest'ultimo può essere attaccato con la teoria di Hodge  $p$ -adica. Ciò ci permetterà di dedurre la congettura di Grothendieck per le varietà abeliane di dimensione quattro.