

Alessandro De Stefani

(University of Nebraska - Lincoln)

Potenze simboliche in caratteristica mista

Sia \mathfrak{p} un ideale primo in un anello di polinomi a coefficienti complessi. La n -esima potenza simbolica di \mathfrak{p} , denotata $\mathfrak{p}^{(n)}$, è definita come la componente \mathfrak{p} -primaria di \mathfrak{p}^n , la n -esima potenza ordinaria. Un teorema classico di Zariski e Nagata caratterizza $\mathfrak{p}^{(n)}$ come l'ideale di tutte le funzioni polinomiali che si annullano di ordine almeno n su tutti i punti della varietà algebrica definita da \mathfrak{p} . Questa descrizione, tuttavia, dipende in modo cruciale dal fatto che si stia lavorando su un campo di caratteristica zero. Lo scopo di questa conferenza è presentare risultati analoghi in caratteristica mista, passando per caratteristica $p > 0$. Il risultato principale è una descrizione delle potenze simboliche di ideali primi in $\mathbb{Z}[x_1, \dots, x_d]$, ottenuta combinando proprietà di operatori differenziali e p -derivazioni. I risultati presentati sono parte di un lavoro in collaborazione con Eloísa Grifo e Jack Jeffries.