Gradi del Conduttore di punti con funzione di Hilbert massima e Socle.

Margherita Guida

Abstract

Sia $X = \{P_1, ..., P_s\}$ un insieme di punti dello spazio proiettivo, R l'anello delle coordinate omogenee di X, $X_i = \{P_1, ..., P_s\} - \{P_i\}$, R_i l'anello delle coordinate omogenee di X_i.
Sia $C_X = Ann_R(\overline{R}/R)$ il conduttore di R nella normalizzazione $\overline{R}$.
Si dice grado del conduttore in un punto P_i di X, e si denota con $deg_X(P_i)$, il minimo grado per cui la funzione di Hilbert di X differisce dalla funzione di Hilbert di X_i.
Poniamo $D_X = \{deg_X(P_i) \mid i = 1, .., s\}$. Sia B una riduzione artiniana di R. Il Socle di B é $soc(B) = Ann_B(\mathcal{M})$, dove $\mathcal{M}$ é il massimale omogeneo di B. I gradi dei generatori minimali di soc(B) si dicono valori ammissibili del Socle, e il loro insieme si denota con S_X.
Esiste la seguente congettura:
Dato un qualsiasi insieme X di punti di P^2, esiste un insieme di punti $X' \subseteq P^2$ tale che $S_X = S_{X'} = D_{X'}$?
Proviamo la congettura quando la funzione di Hilbert di R é massima.