

SEMINARIO DI GEOMETRIA

31 marzo 2021, h.14.30-15.30

Politecnico di Torino,
Dipartimento di Scienze Matematiche,
Online

Maria Gioia Cifani
(Universita' di Roma Tre)

Ricostruzione di curve dalle loro classi di Hodge

Sia S una superficie algebrica liscia in \mathbb{P}^3 , C in S una curva e $[C]$ la sua classe di coomologia in $H^1(\Omega_S^1)$. Recentemente, Movasati e Sertoz hanno posto interessanti questioni riguardanti la ricostruzione di C a partire dalla sua classe di Hodge. In particolare, definiscono la classe di C perfetta se il suo annullatore è somma dell'ideale di C e di ideali di curve la cui classe di Hodge è multiplo razionale di quella di C e della sezione iperpiana, e si chiedono quali curve abbiano classi perfette. In un lavoro in collaborazione con Gian Pietro Pirola and Enrico Schlesinger diamo una parziale risposta a questa domanda: dimostriamo che la classe di Hodge di una curva arithmetically Cohen-Macaulay è perfetta, mentre la classe di una quartica liscia razionale non è perfetta in S superficie quartica liscia.