Successioni di punti su coniche mediante funzioni di Rédei generalizzate.

Nadir Murru

Abstract

In questo seminario studieremo una classe generale di coniche a partire da un campo quoziente. Tali coniche verranno dotate di una struttura di gruppo generalizzando la costruzione del gruppo sull'iperbole di Pell. Generalizzando la definizione di funzioni razionali di Rédei sarà possibile calcolare potenze di punti su tali coniche per mezzo di successioni di polinomi.
In questo modo si evidenzierà lo studio di approssimazioni di numeri irrazionali tramite successioni di punti su coniche.
Inoltre, nel caso in cui il campo di partenza sia un campo finito di ordine p, i gruppi costruiti su tali iperboli si dimostrano avere ordine $p+1$, ovvero un analogo del piccolo teorema di Fermat è valido su tali gruppi, aprendo la possibilità ad applicazioni crittografiche.