

# GRUPPI DI TRASFORMAZIONI VIA LA LORO AZIONE SU UNO SPAZIO IPERBOLICO

CINZIA BISI

## 1. ABSTRACT.

Tra i gruppi di trasformazioni che agiscono su uno spazio iperbolico si annoverano:

- $SL(2, \mathbb{Z})$  agente sul disco iperbolico o sul suo albero di Bass-Serre o su  $\mathbb{P}^2$  come un gruppo di mappe birazionali monomiali;
- il Gruppo degli Automorfismi Polinomiali del piano affine  $\mathbb{A}^2$ ,  $Aut(\mathbb{A}^2)$ , agente sul suo albero di Bass-Serre;
- il “Mapping Class Group” di una Superficie di Riemann agente sul complesso di curve;
- il Gruppo di Cremona  $Bir(\mathbb{P}^2)$  agente su uno spazio iperbolico infinito dimensionale;
- il Gruppo degli Automorfismi Moderati dello spazio affine  $\mathbb{A}^3$  (resp. di una 3-varietà quadrica affine) agente su un complesso simpliciale (resp. su un complesso di quadrati).

Dell'ultimo gruppo, mostreremo come, il complesso di quadrati associato, sia  $CAT(0)$  e  $\delta$ -iperbolico nel senso di Gromov e dedurremo significative proprietà algebriche di tale gruppo di trasformazioni via l'azione sul complesso di quadrati, come la classificazione dei suoi sottogruppi finiti o l'Alternativa di Tits.