

**Geometria Analitica. a.a. 09/10.**

**Esercizi del 17/11/09**

**Esercizio 1.** Verificare che ogni proiettività di  $\mathbb{P}^n(\mathbb{C})$  ha almeno un punto fisso  
Dire se la precedente affermazione è vera per qualche  $\mathbb{P}^n(\mathbb{R})$

**Esercizio 2.** Verificare che

$$\beta(P_1, P_2, U, V)\beta(P_2, P_3, U, V)\beta(P_3, P_1, U, V) = 1$$

con  $P_1, P_2, P_3, U, V$  punti distinti della retta proiettiva

**Esercizio 3.** Siano  $r$  e  $r'$  due rette del piano proiettivo e sia  $P_0$  la loro intersezione.  
Dimostrare che ogni isomorfismo proiettivo

$$f : r \rightarrow r'$$

che lasci fisso  $P_0$  è una prospettività.