

"Geometria", - Esercizi del 3/4/09

(1) Determinare la forma canonica, su  $\mathbb{R}$  quando ha senso, e sempre su  $\mathbb{C}$ , delle seguenti matrici:

$$(a) \quad \frac{1}{\sqrt{6}} \begin{pmatrix} 2 & 0 & \sqrt{2} \\ 1 & \sqrt{3} & -\sqrt{2} \\ -1 & \sqrt{3} & \sqrt{2} \end{pmatrix}$$

$$(b) \quad \begin{pmatrix} 3 & -1 & 2 \\ -1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

$$(c) \quad \begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 \\ -2 & 0 & -3 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(d) \quad \begin{pmatrix} 2 & 1+3i \\ 1-3i & -1 \end{pmatrix}$$

$$(e) \quad \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 & i \\ i & 1 \end{pmatrix}$$

$$(f) \quad \begin{pmatrix} -i & i+\sqrt{3} \\ i-\sqrt{3} & 2i \end{pmatrix}$$