

PROVA SCRITTA GEOMETRIA E ALGEBRA BR-C5

(Prof. MUZZONI)

5/2/200

$$\text{Es)} \quad A = \begin{pmatrix} i & 1 & 1+i \\ -1 & i & -1+i \\ -1+i & 1+i & 2i \end{pmatrix} \in M_3(\mathbb{C})$$

- 1) si trovi U UNITARIA TALE CHE $U^* A U$ E' DIAGONALE
- 2) si trovi $\|A\|$
- 3) si trovi LA SOLUZIONE OTTIMA DEL PROBLEMA

$$\underline{A} \underline{x} = \underline{b} \quad \text{DOVE} \quad \underline{b} = \begin{pmatrix} i \\ -1 \\ 1+i \end{pmatrix}$$