

Es: $A = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \in \mathbb{C}^{3 \times 3}$

- determ $\text{FCJ}(A)$;
- determ $C \in \mathbb{C}^{3 \times 3}$ che realizza la similitudine.

Sol: $\text{FCJ}(A) = \text{diag}\left(\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ & 2 \end{pmatrix}, -2\right)$; $C = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & -1 \\ 0 & 4 & 0 \end{bmatrix}$

Es: Sia $U = (u_1, u_2, u_3)$, $\Sigma = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$, $V = (v_1, v_2)$

una decompos ai valori sing d' M .

- determ le dimens di M e $\text{rk}(M)$;
 - indicare una base di $\ker M$ e una di $\text{im } M$;
 - determinare M^+ .
-

Es: $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$, $b = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$

- determinare A^+ ;
 - determinare il ris delle soluz nel senso dei m.q. dell' eq $Ax = b$.
-

Es: classificar la matrice simmetrica $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$.

(Sol: indef; inerzia = $(1, 0, 1)$.)