

A si dice simmetrica se:

$$\forall i, j \in \{1, \dots, n\}, \quad a_{ij}^i = a_{ji}^j \quad (A = {}^t A)$$

A si dice Triangolare superiore (inferiore) se:

$$\forall i, j \in \{1, \dots, n\}, \text{ se } i > j \text{ allora } a_{ij}^i = 0 \\ (\text{rispettivamente, se } i < j \text{ allora } a_{ij}^i = 0)$$

A si dice diagonale se:

$$\forall i, j \in \{1, \dots, n\}, \text{ se } i \neq j \text{ allora } a_{ij}^i = 0$$

Esempi:

$$\textcircled{1} A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & -5 \\ 3 & -5 & 7 \end{pmatrix}$$

è simmetrica  
( $A = {}^t A$ )

$${}^t A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & -5 \\ 3 & -5 & 7 \end{pmatrix}$$

$$(2) \begin{pmatrix} 2 & \sqrt{2} & 3 \\ 0 & -3 & 7 \\ 0 & 0 & \pi \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} \bar{e} \text{ triangolare} \\ \text{superiore} \end{matrix}$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ \sqrt{2} & -3 & 0 \\ 3 & 7 & \pi \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} \bar{o} \text{ triangolare} \\ \text{inferiore} \end{matrix}$$

$$(3) \begin{pmatrix} 7 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 50 \end{pmatrix} \quad \bar{e} \text{ diagonale}$$