GLI APPUNTI DI RICERCA OPERATIVA SONO ELABORATI AL NETTO DI:

- LEZIONI DEL PROFESSOR MASTROENI
- SLIDE DEL CORSO
- SLIDE DI MATLAB
- RICHIESTE TEORICHE DEGLI ESAMI ORALI

master COPY
master COPY COPISTERIA
master COPY

master COPY

master COPY COPISTERIA

master COPY

# INTRODUZIONE: ELEMENTI DI ALGEBRA UTILI PER L'ESAME

master COPY
master COPY COPISTERIA
master COPY

master COPY
master COPY COPISTERIA
master COPY

# MATRICI

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

→ MATRICE di m RIGHE e n COLONNE

$$M \in \mathbb{R}^{m \times n}$$

può essere indicata come:

$$A = [a_{jk}] \quad \text{con } j = 1, \dots, n \quad k = 1, \dots, n$$

- ORDINE m
  - MATRICE QUADRATA $m = m$
  - MATRICE RETTANGOLARE $m \neq n$

Data una matrice quadrata:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & a_{31} \\ a_{12} & a_{22} & a_{32} \\ a_{13} & a_{23} & a_{33} \end{bmatrix}$$

→ DIAGONALE PRINCIPALE

→ DIAGONALE SECONDARIA

MATRICE 1X1 → MATRICE SCALARE

MATRICE NULLA → $O = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ (può essere anche non quadrata)

MATRICE UNITARIA → $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ \cdots & 1 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & & 0 \\ 0 & 0 & & 1 \end{bmatrix}$ → MATRICE QUADRATA di ORDINE m CON TUTTI ELEMENTI UGUALI A 1 SULLA DIAGONALE E TUTTI GLI ALTRI ELEMENTI NULLI

MATRICE DIAGONALE → MATRICE QUADRATA di ORDINE m CON TUTTI ELEMENTI NULLI AD ECCEZIONE CHE SULLA DIAGONALE