

**ELENCO DEI TEOREMI  
DI CUI È RICHIESTA LA DIMOSTRAZIONE  
CORSO DI ALGEBRA LINEARE**

GIOVANNI TAGLIALATELA

A.A. 2022-2023

- (1) Teorema di Cramer.
- (2) Una matrice quadrata è invertibile se, e solo se, il suo determinante è diverso da 0.
- (3) Determinante e inversa della matrice delle autocovarianze di un processo  $AR(1)$ :

$$\Sigma := \begin{pmatrix} 1 & \rho & \rho^2 & \rho^3 \\ \rho & 1 & \rho & \rho^2 \\ \rho^2 & \rho & 1 & \rho \\ \rho^3 & \rho^2 & \rho & 1 \end{pmatrix}.$$

- (4) Teorema fondamentale sulle trasformazioni lineari (proprietà delle trasformazioni lineari).
- (5) Una matrice quadrata  $n \times n$  è diagonalizzabile se, e solo se, possiede  $n$  autovettori linearmente indipendenti.
- (6) Disuguaglianza di Pearson.