

Dimensione dello spazio delle soluzioni di un sistema lineare omogeneo

$$\dim(V) = \# \text{ variabili libere} = \# \text{ variabili} - \# \text{ pivot nella matrice a scalini}$$

Segue anche che il numero di variabili libere in un sistema lineare non dipende dalla scelta delle variabili libere: se non fosse così, il sistema lineare omogeneo corrispondente genererebbe spazi di dimensione diversa in base a questa scelta, ma la dimensione di un sottospazio è fissa.