

1) Trovare il primo elemento non nullo nelle prime colonne se non esiste passiamo alle seconde e così via.

righe dove si trova l'elemento trovato prima

2) Scambiamo  $r_i$  con  $r_1$ . In questo modo il pivot è nelle prime righe

numero delle righe

3) Sostituiamo  $r_1$  con  $r_1 / a_{11}$ . Ora il pivot è uguale a 1

4) Per ogni  $i > 1$ . Sostituiamo  $r_i$  con  $r_i - a_{i1} r_1$

5) Le matrici sono del tipo:

$$\begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 0 & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

6) Ripeti 1-5 nelle sottomatrici evidenziate nel punto 5

7) Ripeti fino a quando non raggiungiamo l'ultima riga o l'ultima colonna

8) Otteniamo una matrice C in forma di echelon con tutti i pivot uguali a 1

9) Sia  $c_{l,k}$  l'ultimo pivot. Per ogni  $i < l$  sostituiamo  $r_i$  con  $r_i - a_{i,k} r_l$

10) Ripeti 9 per tutti i pivot dal basso verso l'alto

11) Otteniamo una matrice D in forma di echelon ridotta