• Base ammissibile

$$\min \quad 2x_1 + x_2 + 6x_3 - x_4$$
$$3x_1 + x_2 - x_5 = 2$$
$$x_2 + 4x_3 = 4$$
$$x_3 + 4x_4 + x_6 = 5$$
$$x_i \geq 0$$

$$A = \begin{array}{c} \begin{matrix} x_1 & x_2 & x_3 & x_4 & x_5 & x_6 \end{matrix} \\ \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 4 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 4 & 0 & 1 \end{pmatrix} \end{array} \rightarrow B = \begin{array}{c} \begin{matrix} x_2 & x_4 & x_5 \end{matrix} \\ \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \end{pmatrix} \end{array} \text{ è base?}$$

$$\text{Det}(B) \neq 0 \Rightarrow \text{Base}$$

è ammissibile?

$$B^{-1}b \geq 0_M \rightarrow \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 5/4 \\ 2 \end{pmatrix} \Rightarrow \text{è BA}$$

• Punti che sono vertici

$$n - m = 2$$

$$x_1 - 2x_2 + x_3 - x_4 = 5$$
$$x_1 - x_2 + 3x_3 + x_4 = 15$$
$$x_i \geq 0$$

$A = (23/2, 1, 0, 9/2) \rightarrow$ ho $0_1 \neq 0_2 \Rightarrow$ Non vertice

$B = (10, 0, 0, 5) \rightarrow$ Vincoli attivi 1, 2, 4, 5

$$\downarrow$$

$$\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} \text{ sono lin. indipendenti}$$
$$\Downarrow$$
vertice

$C = (0, 0, 5, 0) \rightarrow$

Vincoli attivi 1, 2, 3, 4, 6

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{array}{c} \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \\ \begin{matrix} x_3 & x_4 \end{matrix} \end{array} \rightarrow \text{lin. indipendenti}$$
$$\Downarrow$$
vertice

potevo scegliere un'altra
Devo trovarne almeno una che me
li rendo lin. indip.