$T: V \longrightarrow W$ isomorfismo

$(v_1, \dots, v_t)$ t-uplo di vettori di V

$$(v_1, \dots, v_t) \text{ è lin. indip } \overset{\Rightarrow \text{ iniettività}}{\Longleftrightarrow} (T(v_1), \dots, T(v_t)) \text{ è lin indip}$$

In particolare: $\phi_B : V \longrightarrow K^n$

$$(v_1, \dots, v_t) \text{ è lin. indip.} \Longleftrightarrow (\phi_B(v_1), \dots, \phi_B(v_t)) \text{ è lin indip}$$

Esempio $\quad V = M_2(\mathbb{R}) \quad \mathcal{B} = \left(\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \right)$

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = a \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} + b \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} + c \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} + d \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow \phi_B \left(\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \right) = (a, b, c, d)$$

$$S = \left(\begin{pmatrix} 7 & 2 \\ -5 & 3 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 6 & -1 \\ -5 & 1 \end{pmatrix} \right) \text{ è lin. indip } \Longleftrightarrow$$

$$\Longleftrightarrow \phi_B(S) = \big((7, 2, -5, 3), (1, 3, 0, 2), (6, -1, -5, 1) \big) \text{ è lin indip.}$$