

$$S = \{(1, 0), (0, 1)\} \subseteq \mathbb{R}^2, \mathcal{L}(S) = \mathbb{R}^2.$$

Infatti:

$$\mathbb{R}^2 \ni (\sigma_1, \sigma_2) = \sigma_1 (1, 0) + \sigma_2 (0, 1)$$

Si come $|S| = 2 < +\infty$, \mathbb{R}^2 è finitamente generato