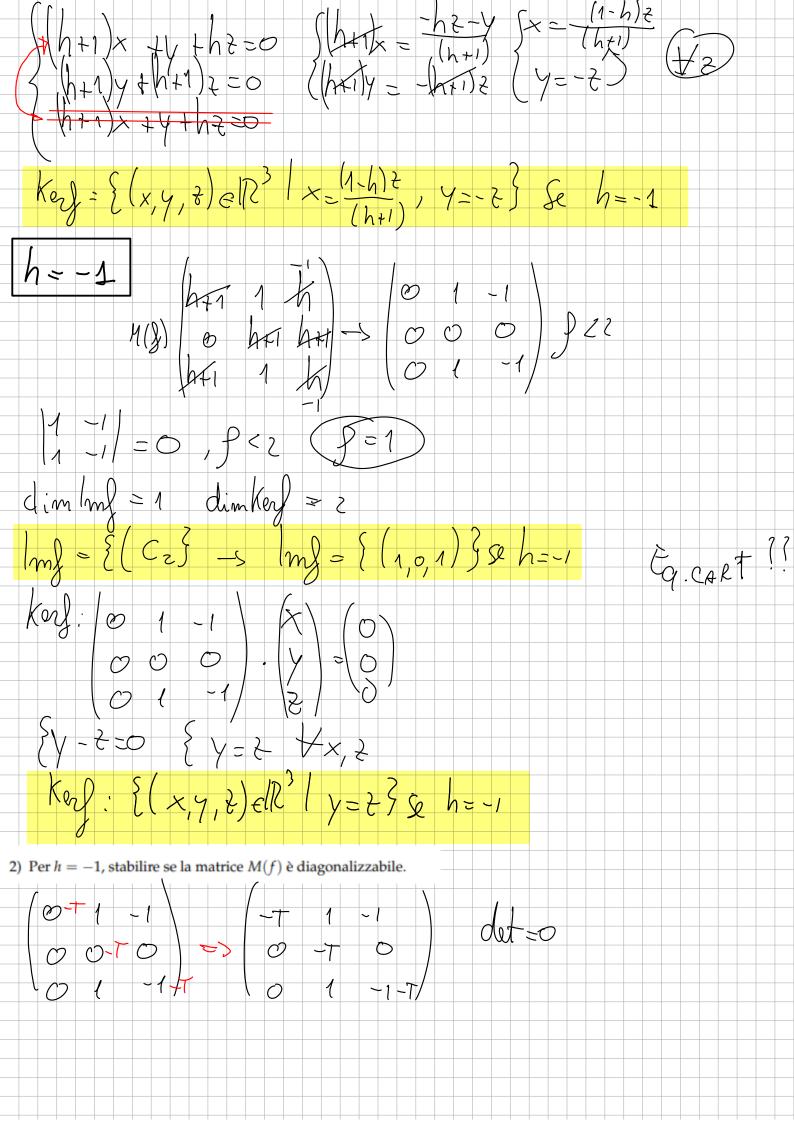
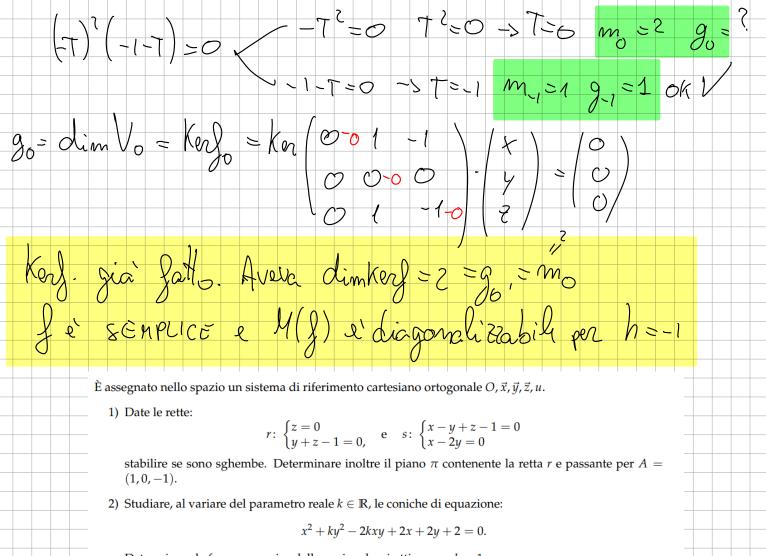
Sia  $f \colon \mathbb{R}^3 \to \mathbb{R}^3$  l'applicazione lineare la cui matrice associata rispetto alla base canonica è

$$M(f) = \begin{pmatrix} h+1 & 1 & h \\ 0 & h+1 & h+1 \\ h+1 & 1 & h \end{pmatrix},$$

 $con h \in \mathbb{R}$ .

- 1) Studiare Imf e Kerf e determinare le loro equazioni cartesiane al variare di  $h \in \mathbb{R}$
- 2) Per h = -1, stabilire se la matrice M(f) è diagonalizzabile.





Determinare la forma canonica della conica che si ottiene per k = 1.

