

Esercitazione N. 5 da consegnare il 10 Gennaio 2005

- 1)** Sia fissato un sistema di riferimento con coordinate (x, y) nel piano. Classificare in modo affine e in modo metrico tutte le coniche non degeneri tangenti alle rette $y = 1$, $y = -1$ e passanti per i punti $(0, -1)$ e $(0, 1)$.
- 2)** Determinare le equazioni delle coniche non degeneri tangenti alla retta $y - x = 1$ nel punto $(0, 1)$ e che intersecano la retta $y + x = 1$ in un solo punto.
- 3)** Nello spazio con coordinate (x, y, z) determinare la famiglia delle quadriche tangenti al piano $x = 0$ nel punto $(0, 0, 0)$, tangenti al piano $z = 1$ nel punto $(1, 0, 1)$ e tangenti al piano $y = -1$ nel punto $(-1, -1, 0)$. Determinare gli ellissoidi contenuti in tale famiglia.