

1. Modello di crescita logistica

$$\dot{x} = rx \left(1 - \frac{x}{k}\right)$$

r = tasso di crescita
 k = capacità portante

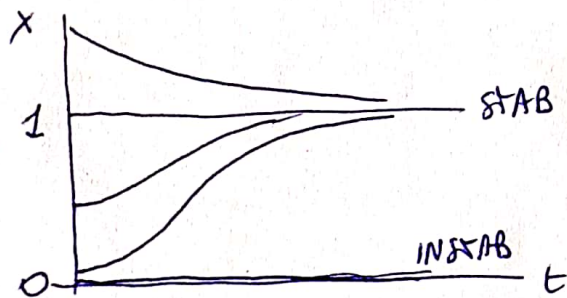
$$r = 1$$

$$k = 1$$

$$x_0 = 0,05 / 0,5 / 1,4 / 1 / 0$$

equilibrio stabile

equilibrio instabile



$$\dot{x} = n(x) - m(x)$$

nataletà mortalità

$$n(x) = n \cdot x$$

$$m(x) = m \cdot x$$

$$\dot{x} = (n_0 - m_0)x - (\alpha + \beta)x^2$$

$$r = n_0 - m_0 \quad k = \frac{n_0 - m_0}{\alpha + \beta}$$

file: simula