

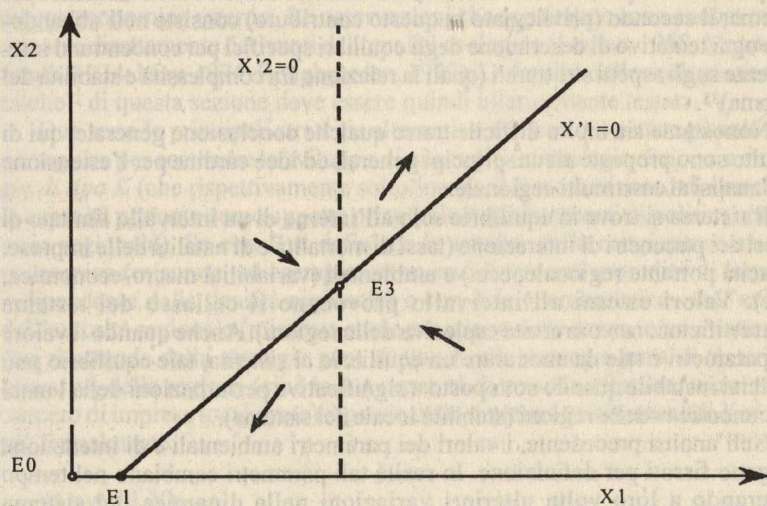
3.2.2. Commensalismo interregionale

Un altro risultato interessante deriva dall'abbandono dell'ipotesi di simmetria, implicita nella relazione di mutualismo facoltativo. La situazione risultante descrive un sistema in cui una regione viene popolata anche in condizioni di isolamento, mentre l'altra è strettamente dipendente dalla prima per la propria «sopravvivenza». Un esempio di tale dinamica riguarda la dipendenza da un'area cittadina industriale (dove sono localizzate le imprese più significative), di una fascia periferica «popolata» da piccole imprese (spesso artigiane) specializzate nelle produzioni complementari e nella subfornitura. La prosperità dell'area periferica è infatti necessariamente dipendente dal successo industriale ed economico del centro industriale. Questa situazione può essere descritta formalmente come segue:

$$\begin{aligned} dx_1 / dt &= (a_1 - a_{11}x_1 + a_{12}x_2)x_1 \\ dx_2 / dt &= (-a_2 + a_{22}x_2)x_2 \end{aligned} \quad (7)$$

dove x_1 è la massa economica del centro e x_2 è la massa economica della periferia «dipendente». Attraverso il diagramma di fase (fig. 5), è possibile identificare almeno tre equilibri del sistema.

Fig. 5 - Commensalismo interregionale



- Legenda:
○ equilibrio instabile
● equilibrio stabile