



XIII
CONFERENZA

STATO O MERCATO?
Intervento pubblico e architettura dei mercati
Pavia, Università, 5 - 6 ottobre 2001

ANGIOLA CONTINI

PER CHI VALE L'EQUIVALENZA RICARDIANA?

pubblicazione internet realizzata con contributo della

COMPAGNIA
di San Paolo

Società italiana di economia pubblica

Dipartimento di economia pubblica e territoriale – Università di Pavia

Per chi vale l'equivalenza ricardiana?

Nella discussione sulle pensioni ci sono posizioni differenti per quanto riguarda gli effetti di un aumento della spesa pubblica su debito pubblico, risparmio e tasso di interesse. I partigiani dell'equilibrio walrasiano sono più attenti agli ostacoli che causano comportamenti non ottimali degli agenti economici: mancanza di informazioni, mancanza di istruzione, barriere di accesso al mercato del credito o del lavoro; i neokeynesiani accentuano invece gli effetti che provengono dalla differenza tra risparmio e investimento, entrambi però auspicano che l'azione del governo dell'economia si indirizzi a rimuovere gli ostacoli o a facilitare l'incontro tra risparmio e investimento, mentre l'aumento del debito pubblico sarebbe dannoso per la crescita. Non si è esaminato, invece quanto proprio quegli ostacoli e quelle differenze contribuiscano al funzionamento del sistema economico.

Consideriamo un approccio che invece di studiare quali condizioni portino il sistema in equilibrio, si occupi di studiare come le interazioni tra gli agenti facciano emergere diversi tipi di movimento e finiscano per costituire dei giochi di strategia.

Sia gli agenti che le loro interazioni sono costruiti artificialmente.

Shimoyama et al. ('96) hanno proposto una generalizzazione in ambito zoologico di possibili comportamenti collettivi di una popolazione di individui che danno luogo sia a movimenti ordinati che disordinati senza bisogno di ricorrere a perturbazioni casuali, utilizzando solo posizione, direzione e velocità in equazioni di moto.

Nishimura-Ikegami ('97) hanno mostrato che questi stessi movimenti possono rappresentare delle strategie di comportamento che spiegano sia l'interazione dei singoli elementi che la loro aggregazione in gruppi secondo un modello di gioco del tipo predatore preda.

Si potrebbero applicare questi lavori a popolazioni di individui in cui contano il livello del reddito e la direzione del suo spostamento.

La popolazione è composta da N individui i ($i=1, 2, \dots, N$). Ciascun individuo i percepisce e produce un reddito, y_i , caratterizzato non solo per la sua posizione nella distribuzione relativamente agli altri redditi, ma anche per come è composto e per la direzione del suo movimento.

Nella distribuzione c'è una soglia critica di reddito, ovvero degli individui con un reddito tale per cui i redditi al di sotto di \hat{y} vengono totalmente spesi in consumi attuali o differiti, mentre i redditi maggiori vengono risparmiati per essere investiti.

Il reddito Y è la somma delle produzioni generate da ciascuna unità produttiva presente nel sistema economico (Aghion '99), piuttosto che dallo stock di capitale aggregato.

$$Y_t = \sum_i y_{it} = \sum_i f(k, l)_{i,t} = \sum_{i=1}^N (y_{i,w} + y_{i,p})$$

La posizione relativa di ciascun reddito è il risultato della somma di forze statiche che lo mantengono nella posizione che occupa e forze dinamiche che lo spingono al cambiamento, può essere indicata come l'opposto del cambiamento di posizione.

$$f | y_i | = - \frac{dy}{ds} = [(-y_w - \bar{y}_w) + (y_\pi - \bar{y}_\pi)] \frac{1}{ds}$$

Nel caso considerato dy è la differenza tra ciascun reddito da lavoro e da profitti e la media corrispondente, $d\sigma$ è la variazione della dispersione. L'espressione ricalca la formula Lenard-Jones in fisica che esprime il potenziale di attrazione intermolecolare delle particelle come equilibrio tra una forza centripeta che mantiene inalterata la forma della relazione e una forza centrifuga che evita che la distanza intramolecolare si riduca fino all'autodistruzione. Nel nostro caso il reddito da lavoro rappresenta la forza aggregante che mantiene la forma della distribuzione, mentre il reddito da profitto è la forza repulsiva che mantiene le distanze tra i singoli redditi e impedisce loro di collassare su un unico valore di pura sopravvivenza biologica.

Quando la forza aggregante e la forza repellente si bilanciano non c'è cambiamento di posizione ; quanto minore è la dispersione tanto minore sarà la potenzialità di cambiamento, inoltre , per ciascuna distribuzione, a parità di distanza dalla media, la spinta al cambiamento sarà data dal valore assoluto del rapporto tra reddito da profitti e da lavoro : una crescita del rapporto

$$\left| \frac{y_p - \bar{y}_p}{y_w - \bar{y}_w} \right| \text{ può comportare sia l'effetto di aumentare la distanza dalla media sia quello di}$$

aumentare la spinta al cambiamento di posizione.

La distribuzione del reddito sarà quindi

$$FY = a \sum_{i=1}^N f y_i \exp^{-b|f y_i|} + a n_i$$

La formula introduce un parametro esponenziale come moderatore della forza dell'interazione, che nella popolazione di consumatori e investitori rappresenta prelievi e spese collettive e si configura come un fattore di politica fiscale anticiclica, spese maggiori dei prelievi quando il rapporto aumenta, minori quando diminuisce.

Per ciascun individuo quando la differenza tra reddito da lavoro e da profitto è maggiore della media del reddito, la posizione sarà tra coloro che spendono totalmente il loro reddito in consumi, al di sotto della soglia critica \hat{y} , se la differenza è minore tra coloro che investono.

Il vettore di direzione an_i determina l'interazione tra i due tipi: il segno indica la direzione dell'interazione , se ciascun tipo di reddito aumenta o diminuisce di quanto aumentano o diminuiscono le rispettive quote sul reddito totale, la direzione è concorde, la forma della distribuzione non cambia e il movimento è costante.

Quando invece le coordinate del vettore di direzione hanno segno discorde , la distanza dei redditi da lavoro e da profitti dalla media aumenta in modo diverso nel senso che è l'aumento della distanza dalla media dei redditi da profitti ad avere più peso. In questo modo un aumento della distanza dalla media dei redditi da profitti maggiore della distanza dei redditi da lavoro ha l'effetto non solo di cambiare la forma della distribuzione ma di cambiarlo più velocemente .

Questo concetto viene espresso dal valore assoluto del parametro "a" : quando il valore è molto piccolo il cambiamento è simmetrico e al limite oscilla intorno alla media, quando è vicino a uno il movimento è più veloce e il cambiamento più disordinato, la forma della distribuzione è determinata da quanto numerosi sono i profitti più alti della media. Tuttavia, per mantenere la direzione del cambiamento, la massa dei redditi più bassi della media dovrebbe aumentare più che proporzionalmente.

Conclusione

Per assicurare l'esistenza del sistema occorre stabilire dei valori critici di esistenza : al di sotto di una soglia critica di profitti non c'è nessun cambiamento , ma ancora più sotto, quando la dispersione della distribuzione diminuisce, il sistema collassa alla pura sopravvivenza biologica; dopo una fase di aumento costante, che mantiene la forma della distribuzione , un cambiamento dei profitti maggiore del cambiamento dei salari farebbe cambiare la forma della distribuzione nel senso che per sostenere l'aumento del cambiamento, anche la distanza dei redditi da lavoro dalla media dovrebbe aumentare in modo più che proporzionale , e quindi aumenterebbero, tra coloro che spendono tutto il reddito per consumi ,coloro che stanno nella fascia via via più bassa ; quando però si oltrepassa la soglia di minimo consumo , o di sopravvivenza biologica, la popolazione si riduce e quindi si arresta anche la crescita dei redditi da profitti.

Si stabilisce perciò una relazione tra coloro che spendono tutto il reddito e coloro che ne investono una parte analoga a quella esistente tra predatore-preda nei modelli tipo Lotka-Volterra .

Un aumento dei redditi da profitti farà aumentare il reddito complessivo più velocemente, col risultato di creare dei cicli . Diventa allora importante il valore del parametro β che serviva da moderatore della forza dell'interazione tra y_w e y_p e la sua relazione con il parametro "a", sia in funzione anticiclica che redistributiva,..sia per sostenere i redditi da lavoro in modo che non

discendano al di sotto della soglia critica sia per limitare la quota dei redditi da profitti che oltrepassano la soglia critica.

Bibliografia

Nishimura S., Ikegami T.(1997) Emergence of collective strategies in a prey-predator game model. *Artificial Life*,vol.3,n.4, 243-260.

Shimoyama N., Sugawara K., Mizuguchi T., Hakayawa Y., Sano M., (1996) Collective motion in a system of motile elements. *Physical Review Letters*, vol.76, n.20, 3870-3873.